DE

L'ÉTAT FÉBRILE

THÈSE

PRÉSENTÉE AU CONCOURS POUR L'AGRÉGATION

(Section de médecine)

ET SOUTENUE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS,

LE 12 MARS 1866,

PAR

Le Dr L. DESNOS

Médecin du Bureau central des hôpitaux,
Secrétaire de la Société médicale des hôpitaux, Membre de la Société d'hydrologie
et de la Société anatomique.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND

PARIS

ADRIEN DELAHAYE, LIBRAIRE ÉDITEUR

PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE.

1866

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.

DE L'ÉTAT FÉBRILE.

Quand l'homme passe brusquement de l'état de santé à l'état de maladie, un des indices les plus ordinaires de l'atteinte portée à l'organisme par la cause morbide, est le développement de phénomènes particuliers dont l'ensemble constitue *l'état fébrile* ou la fièvre.

Fièvre ou état fébrile sont effectivement deux expressions dont l'usage a consacré la synonymie. La dernière, néanmoins, peut être préférable, puisqu'elle ne permet pas de confusion possible avec les *fièvres* ou *pyrexies*.

La fréquence de la fièvre, l'intérêt qui s'attache à cet état morbide, la facilité avec laquelle peuvent être constatés quelques-uns des phénomènes qui la caractérisent, expliquent comment elle a fixé, dès les temps les plus reculés, l'attention des médecins. Aussi l'histoire de la fièvre, depuis les livres hippocratiques jusqu'au commencement de ce siècle, se confond-elle avec celle de la médecine tout entière, et nous n'entreprendrons point un historique que ne comporte pas nécessairement la question qui nous est posée et qui resterait fatalement insuffisant.

Le but que nous nous proposons dans ce travail, est surtout de montrer comment le progrès des sciences, à notre époque, a influé sur la précision des résultats dans l'étude de la question qui nous est posée.

S'il ne nous est pas donné de savoir mieux que nos prédécesseurs en quoi consiste l'essence même de la fièvre, nous devons reconnaître que l'analyse plus soigneuse des phénomènes qui la caractérisent, a donné à l'observation

des faits plus de valeur, et il en découle nécessairement de sérieux avantages pour la clinique.

Loin de nous la pensée de mettre de côté les grands enseignements des siècles passés; nous n'en saurions trop profiter, comme nous ne saurions trop admirer comment, avec des moyens aussi bornés et avec des connaissances aussi imparfaites, les médecins de l'antiquité ont su déduire des faits qu'ils observaient, ces règles que l'expérience de tous les temps a rarement contredites.

Manquant de notions anatomiques suffisantes, longtemps ils ont donné à l'état fébrile une importance exagérée. Lors même que plus instruits, ils ont pu reconnaître les relations de cet état morbide avec des affections de nature diverse, c'est encore à la fièvre qu'ils ont laissé le premier rôle. Avec quelle sagacité ne l'ont-ils pas étudiée et n'ont-ils pas fait preuve d'un génie d'observation qui sera difficilement surpassé !

Conservons donc précieusement les données de la tradition, mais qu'il nous soit permis d'y ajouter les acquisitions que nous devons aux progrès récents des sciences physiques et physiologiques.

Il n'est pas indifférent, pour la netteté et la précision des résultats, dans l'étude des phénomènes de l'état fébrile, de se contenter des moyens ordinaires d'exploration, ou de se servir des instruments que les découvertes modernes mettent à notre disposition : qu'il me suffise de signaler ici, en passant, les avantages que l'on tirera de l'emploi du thermomètre dans l'appréciation de la chaleur, ou bien de l'application du sphygmographe dans l'examen du pouls.

Qu'il y a loin des résultats rigoureux fournis par ces instruments perfectionnés à ceux que pouvait obtenir autrefois la main la plus exercée! De même, dans l'ordre des sciences biologiques, est-il sans importance d'avoir à appliquer à l'étude des actes pathologiques, les saines notions

qui résultent des nombreuses expériences de nos habiles physiologistes?

C'est en combinant à la fois les connaissances qui nous ont été transmises à travers les âges et les résultats que nous ont valu les progrès des sciences modernes, que nous devons chercher à rendre la plus complète qu'il nous sera possible cette étude des phénomènes de l'état fébrile, et peut-être arriverons-nous à jeter quelque lumière sur certains points de cette importante question.

Nous diviserons ce travail en deux parties principales : la première sera consacrée à l'étude des divers phénomènes de l'état fébrile, considérés tant isolément que dans les rapports qu'ils offrent entre eux; dans la seconde partie, nous rechercherons quelles sont les conditions pathologiques qui président à son développement, sa valeur sémiologique et les indications pronostiques et thérapeutiques qu'il fournit.

Définition. — Comme tout état morbide dont la nature intime est inconnue, la fièvre (de *fervere*, brûler) offre dans sa définition de grandes difficultés ; nous n'en pouvons donner une idée qu'en mettant en relief les phénomènes les plus saillants. Nous la définirons : Un état morbide, essentiellement caractérisé par l'élévation de la température du corps et l'accélération du pouls, et secondairement par des troubles fonctionnels variés.

Ajoutons à cette définition qu'il faut que ces différents troubles aient une certaine durée pour constituer la fièvre.

Voici un homme adulte qui, il y a quelques heures, à la suite d'un refroidissement, par exemple, a été pris d'un sentiment de malaise ; il a eu du frisson ou des horripilations, il se sent faible, courbaturé, il a du mal de tête. Appelé auprès de lui quelques heures plus tard, le médecin trouve sa face rouge, turgescente. Il touche sa peau qui offre une chaleur insolite. Il tâte son pouls qui bat 100 ou 110 fois

par minute ; la respiration est accélérée. Depuis le début, le malaise s'est accru; il y a de l'accablement, de la faiblesse, une sensation de douleurs dans les membres. La bouche est sèche; il y a une soif vive, de l'inappétence. Les urines sont rouges et chargées. Devant ce tableau, et indépendamment des autres traits qui peuvent s'y ajouter, quel est le médecin qui pourra méconnaître que ce malade est sous le coup d'un accès de fièvre?

L'analyse des différents phénomènes qui viennent de passer sous nos yeux, constitue un point essentiel de l'étude de l'état fébrile.

I

PHÉNOMÈNES DE L'ÉTAT FÉBRILE.

1° Température dans la fièvre.

Rappelons au préalable quelques notions physiologiques indispensables à l'intelligence de ce qui va suivre :

C'est dans le sang que se passent ces phénomènes d'assimilation et de désassimilation organique qui sont l'essence même de la nutrition : la chaleur du sang est plus élevée au sortir du foie, dans la veine cave inférieure que dans le cœur droit, plus élevée dans le cœur veineux que dans le cœur artériel : le sang se refroidit en traversant le poumon, mais les conditions mécaniques de la circulation périphérique influent plus encore sur l'élévation ou l'abaissement de la température du sang.

Aussi, dans cette question obscure et complexe des causes et de la nature de la chaleur animale, doit-on rejeter toute théorie exclusive, comme le fait remarquer avec raison M. Roger dans son mémoire sur la *Température chez les enfants*. N'est-il pas plus rationnel de penser que pour l'économie humaine, où tant de combinaisons chimiques et de

décompositions s'opèrent sans cesse et simultanément, les sources de la chaleur sont multiples, comme elles le sont dans le monde physique? Parmi les activités fonctionnelles du corps humain, les unes, les fonctions d'assimilation, tendent à élever ou à maintenir la température du sang; les fonctions de désassimilation tendent à l'abaisser. Un défaut d'équilibre entre ces forces contraires dont la puissance n'a pas été calculée, peut rendre compte de l'élévation ou de l'abaissement de température que l'on trouve dans les maladies.

Il y a un peu plus de vingt années, l'auteur d'un livre classique justement estimé, écrivait ceci : « La température » du corps est à peu près invariable, chez tous les hommes » jeunes ou vieux, forts ou faibles, *sains* ou *malades*, en été » comme en hiver, dans les climats les plus opposés..... Les » indications de l'application du calorique à l'organisme ne » sauraient être puisées dans la considération de sa tempé- » rature intérieure effective, thermométriquement obtenue, » puisqu'elle est la même dans toutes les conditions » (citation de M. H. Roger). Ces dernières lignes sont en contradiction absolue avec ce que nous apprend l'observation; et les indications thermométriques, ainsi que nous le verrons plus loin, peuvent être utiles lorsqu'on sait les interpréter.

Comment et où doit-on appliquer le thermomètre? Si sur un même malade, on cherche à prendre en même temps la température sur divers points du corps, on trouve une différence souvent considérable entre les indications du thermomètre, suivant qu'il est appliqué à la surface de la peau, dans l'aisselle ou dans le rectum. Il y a entre la température du rectum et celle de l'aisselle, prises en même temps chez un même malade, un écart qui dépasse souvent 2 et 3 degrés, qui n'est presque jamais de moins de 1 degré ; de plus, l'équilibre de température s'obtient en deux

ou trois minutes dans le rectum, tandis que dans l'aisselle, l'échelle oscille encore après dix minutes.

Au point de vue de la précision scientifique que l'on doit chercher à apporter dans toute recherche de ce genre, il vaut mieux prendre la température dans le rectum que dans l'aisselle. Mais des raisons de bienséance et de nécessité sur lesquelles il n'est pas nécessaire d'insister, obligent le plus souvent à ne prendre que la température du creux axillaire.

Le thermomètre de Leyser est l'instrument le meilleur et le plus pratique dont on puisse se servir, c'est un instrument peu coûteux, dont l'usage tend à se vulgariser.

Avant d'entrer dans le détail des faits, il convient de rappeler en quelques mots les noms des observateurs qui ont consacré leur temps à ces recherches. Ce n'est que dans le dernier siècle, que des hommes illustres dans la science (de Haën, Boerhaave, Hunter) se sont occupés de ce sujet, mais ils se sont contentés de quelques évaluations thermométriques, sans tenir compte de la marche de la maladie, des crises, etc. Les recherches de M. Andral ont trait surtout à la température dans les accès fébriles intermittents. Le mémoire de M. Roger sur la *Température des enfants*, est le premier des travaux sérieux et originaux que nous ayons eus en France sur ce sujet.

Nous devons rappeler, parmi les travaux publiés à l'étranger, les savantes recherches de Barensprung, de Traube, de Kulp et de Heise, le travail de Michael, la seconde édition du *Traité de pathologie interne* de Wunderlich, la thèse de Spielmann, les recherches de Wachsmuth, celles toutes récentes de Ziesnssen, etc.

Pour ceux qui trouveraient les tableaux de chiffres, les échelles graphiques inutiles ou indignes de fixer leur attention, nous ne saurions mieux faire que de rappeler ces paroles de Currie : « Si l'on veut bien faire attention qu'a-

» près tout ce qui a été dit sur la fièvre, des observations
» thermométriques sur le développement et le progrès de
» la chaleur fébrile sont chose neuve en grande partie, on
» ne regardera ces détails ni comme ennuyeux ni comme
» superflus. »

Dans l'état fébrile, on remarque avant tout une chose : la température s'élève plus ou moins rapidement, reste quelque temps stationnaire avec quelques oscillations, puis redescend brusquement ou par une série d'ondulations graduelles. De là trois stades : le stade initial ou d'augment, le stade stationnaire, et enfin ce que Wunderlich appelait le stade de défervescence, auquel nous préférons le mot de stade de déclin ou de terminaison.

Mais pour mieux comprendre l'importance des variations de température dans l'état fébrile, il est nécessaire de dire quelques mots de la température normale.

La température normale est de + 37°. — Elle n'est pas la même dans toutes les parties du corps ; celle des pieds et des mains est généralement inférieure de 5 à 6 degrés à celle des parties centrales et rarement dépasse 32 degrés.— La température moyenne de l'aisselle est de 36°,5, celle de la bouche de 37°,2, celle du vagin, du rectum et de la vessie de 38 degrés à 38°,5 (Deutz).

La température de l'homme est sensiblement égale à tous les âges de la vie. Les enfants se refroidissent facilement en raison de leur peu de volume, mais leur température n'en est pas moins de 37 degrés. La différence entre les vieillards et les adultes est, sur ce point, à peu près insignifiante, et les recherches de MM. Davy et Roger ont démontré qu'au delà de soixante-douze ans, l'abaissement de température est tout au plus de quelques dixièmes de degré.

§ I. — Stade d'augment initial.

A. Dans un certain nombre de maladies inflammatoires qui débutent par un frisson, la température s'élève rapidement, dès le premier jour, à 39 et 40 degrés ; cette élévation initiale de température que nous avons rarement occasion de constater dans nos hôpitaux, parce que les malades nous arrivent rarement au début même de leur affection, a été notée par Traube et Wunderlich.

Cette élévation brusque de température dès les premières heures de la maladie a été observée dans les pneumonies, les angines, les érysipèles : d'autres maladies, telles que le typhus, la scarlatine, la variole, quoique présentant des prodromes, n'en offrent pas moins un début brusque au point de vue de la température.

B. Dans d'autres maladies, au contraire, telles que la rougeole, la fièvre typhoïde, etc., la température s'élève lentement, graduellement, et n'atteint 39 ou 40 degrés que vers le troisième ou quatrième jour de la maladie.

Ainsi donc la température s'élève, le fait est constant : elle s'élève tout d'un coup ou par une marche lente et progressive ; arrivée à son maximum, elle décroît de quelques portions de degré, puis remonte de nouveau : cette nouvelle élévation qui se maintient et persiste pendant un temps plus ou moins long, prend le nom de période d'état.

§ II. — Période d'état.

La durée de cette période d'état est variable, elle ne dépend pas de l'état fébrile, mais de l'espèce de la maladie : elle peut durer de trois à cinq jours, de trois à cinq semaines.

Cette élévation de température ne se maintient point

uniforme, sans oscillations : en consultant les tracés graphiques, on voit combien sont variées les oscillations de la courbe qui représente la série des températures de cette période d'état ; ces oscillations, dans la fièvre typhoïde, par exemple, reviennent à jour fixe ; la température peut s'élever lorsque la maladie vient à s'aggraver ; elle peut s'abaisser, en raison de certains phénomènes de la maladie, et par le fait même de la médication suivie.

Les températures présentent le plus souvent un type rémittent quotidien : la température du matin est de 1/2 à 2 degrés moins élevée que la température du soir : ce fait n'a pas une constance absolue, mais il est rare qu'il en soit autrement.

Dans les cas où la température reste la même, on a cru observer (Spielmann) que cela indiquait une extrême gravité dans la maladie ou l'existence de complications sérieuses.

Les oscillations morbides, du reste, ne sont que l'exagération des oscillations quotidiennes de la température chez l'homme sain, lesquelles se trouvent être de près d'un degré centigrade.

§ III. — Période de déclin, de défervescence (Wunderlich).

Pour Wunderlich, il y a *défervescence* lorsque la fièvre tombe : cette *défervescence* peut être complète et indiquer ainsi la guérison ou le début d'une convalescence prochaine et régulière ; mais elle peut aussi être incomplète, auquel cas la température se maintient plus élevée d'un 1/2 à 1 degré au-dessus de la normale.

Cette défervescence, cet abaissement de la température dans l'état fébrile peut se présenter sous différentes formes : la température, dans l'espace de 12 à 36 heures, peut baisser de 1 à 2 degrés ; elle est alors *rapide*. Elle peut ne bais-

ser du même nombre de degrés qu'après deux ou trois jours, elle est dite *traînante ;* la défervescence est lente (lysis) lorsque l'abaissement graduel de température ne dépasse 1 1/2 degré qu'après plusieurs jours.

La défervescence peut encore se faire par une série d'*oscillations saccadées :* elle peut encore être *rémittente* lorsque se rapprochant le matin de la température normale, elle s'élève le soir beaucoup au-dessus de cette température. Nous verrons plus tard, à propos des crises, la valeur de la défervescence rapide et la signification que Traube a cru devoir lui attribuer.

Ces formes de défervescence font partie intégrante de l'état fébrile. Pour terminer ce qui a trait à leur histoire, nous donnerons quelques tableaux de température dont quelques-uns sont encore inédits, qui feront mieux comprendre et compléteront les détails dans lesquels nous venons d'entrer.

Mais auparavant il convient de dire dans quelles maladies fébriles ces formes de défervescence se rencontrent plus particulièrement.

La *défervescence rapide* se voit à peu près dans toutes les maladies qui ont présenté un stade initial rapide; c'est ainsi qu'on l'observe dans les pneumonies, les érysipèles, les angines, le rhumatisme aigu, le typhus, la variole, la scarlatine, etc.

La *défervescence lente* est particulière à la fièvre typhoïde; sa durée est variable, mais elle peut se prolonger fort longtemps; elle commence d'abord par une diminution notable à partir de laquelle la température décroît plus lentement et par dixièmes de degré.

Cette décroissance porte tantôt sur la température du matin, tantôt sur celle du soir; il n'y a rien là de constant ni d'absolu.

Ce qu'il ne faut point oublier, c'est que la durée de la

période de déclin est très-différente, suivant les maladies, mais qu'elle reste à peu près constante pour une même espèce nosologique.

Pour compléter ce qui a trait à l'histoire de la température dans les maladies fébriles, il resterait à parler de ce qu'elle devient pendant la convalescence; mais à ce moment, l'état fébrile a cessé alors même que la maladie n'est point encore terminée, et l'étude des températures ne rentre plus dans notre sujet.

Tableau *A*.

Ce tableau, emprunté à la thèse de Spielmann, est relatif à une femme de quarante ans, atteinte de fièvre typhoïde à forme adynamique.

Le premier jour, la température est plus élevée le matin que le soir; le troisième jour, les deux températures sont égales, et à partir de ce moment, la température du soir est plus élevée que celle du matin.

	Matin.	Soir.
1er —	40,0°	39,5°
2 —	38,0	40,0
3 —	39.0	39,0
4 —	38,0	39,8
5 —	38,0	39,0

Nous ferons remarquer que, dans ce cas, la température avait été prise dans l'aisselle avec un thermomètre à millimètres non divisés : les observations ultérieures, qui sont inédites et empruntées à un travail en voie de publication, sont faites à l'aide du thermomètre de Leyser, gradué en cinquièmes de millimètre; l'instrument a toujours été introduit dans le rectum.

Tableau *B*. — Pneumonie fibrineuse suppurée. (Observation de M. Charcot.) — *Femme de* 58 *ans. Frisson et point de côté, datant du* 17 *mars* 1864. *Pas de rémission fébrile.* — *Mort.*

	Température du matin.	Température du soir.
18 mars.		40° 4/5
19 —	41	41
20 —	40 4/5	41
21 —	40	40 1/5
22 —	39 4/5	40
23 —	39 1/5	mort à deux heures.

Ce tableau est remarquable en ce sens que la température, dès le début très-élevée (41°), prise moins de vingt-quatre heures après le frisson, est descendue graduellement jusqu'à la mort. De plus, l'écart entre la température du matin et celle du soir, un peu plus élevée, n'a jamais dépassé un cinquième de degré.

En parlant du type rémittent de la température, dans l'état fébrile, nous avons dit qu'il était bien rare que la température du matin fût plus élevée que celle du soir. Spielmann prétend même que ce mode de rémission, tout à fait exceptionnel, n'est que passager.

Cependant, dans le tableau suivant, nous trouvons la température plus élevée le matin que le soir, et cela pendant presque toute la durée de la maladie.

Tableau *C*. — *Pneumonie purulente chez une femme de* 71 *ans.* — *Date du début*, 4 *décembre* 1865. (Observation de M. Charcot.)

	Température du matin.	Température du soir.
4 décembre.	40° 2/10	40° 3/10
5 —	40	40
6 —	39 3/5	39 1/5
7 —	39	38 2/5
8 —	39 1/10	39
9 —	39 4/5	39 2/5
10 —	37	37 4/5
11 —	37 4/5	37 4/5
12 —	37 2/5	38
13 —	39 3/5	38

De la température, dans l'état fébrile, qui accompagne les maladies chroniques.

Ce sujet n'a été jusqu'ici étudié que par Jochmann (*Beobachtungen uber die Korperwaerme in Chronischen fleberhaften Krankheiten*, Berlin, 1853), et encore n'est-il question dans son ouvrage que de malades tuberculeux.

Dans les maladies chroniques, ou plutôt dans la phthisie, puisque c'est là seulement que cette question a été étudiée, le type de fièvre le plus fréquent est celui où la température reste toujours au-dessus de la normale, en présentant une exacerbation le soir.

Les circonstances qui déterminent tel ou tel type dans la marche de la température sont peu connues ; cependant on peut déduire de ces types quelques inductions. Lorsque la température ne s'élève pas trop au-dessus de la normale (1-2°) le soir et le matin, la maladie primitive offre peu d'intensité ; lorsque la température est plus éloignée de la normale et se trouve élevée même le matin, il est probable qu'une inflammation intercurrente, une pneumonie secondaire par exemple, vient compliquer la maladie primitive.

Des troubles de la circulation dans la fièvre.

Les modifications dans la fréquence du pouls sont un des phénomènes fébriles qui ont fixé dès les temps les plus reculés l'attention des médecins. S'il n'est pas exact de leur accorder, avec Boerhaave, une importance prédominante pour mesurer la puissance du mouvement fébrile, attendu que certaines conditions telles que les pertes de sang, la convalescence, etc., peuvent accélérer le pouls en l'absence du développement de la fièvre, on ne saurait méconnaître

la portée des renseignements qu'elles fournissent. C'est avec la montre à secondes qu'on peut en mesurer exactement la fréquence. Mais il faut préalablement connaître ses variations à l'état physiologique. Or, il résulte des recherches de MM. Leuret et Mitivié, de celles du docteur Pennock, que la moyenne du nombre des pulsations chez les vieillards est plus élevée que chez l'adulte. De 65 chez ce dernier, elle s'élève à 73 chez les vieillards. Le même accord ne règne plus entre les observateurs, relativement à la fréquence du pouls dans les premiers temps de la vie. D'après Valleix, elle serait chez les enfants âgés de deux à vingt et un jours de 90 à 100 pulsations par minute pendant l'état de veille, et de 87 pendant le sommeil ; du 6e au 26e mois, ce nombre s'élève à 126 comme moyenne. Jusqu'à l'âge de six ans, il est au-dessus de 100. M. le professeur Trousseau indique le nombre 137 comme indiquant la fréquence moyenne du pouls dans le premier mois de la vie, celui de 120 de six mois à un an, celui de 118 d'un an à vingt et un mois, confirmant ainsi par ses recherches les opinions de Sœmmering et de Haller sur la plus grande fréquence du pouls chez les nouveau-nés.

M. le professeur Grisolle a également cherché à élucider cette question. Voici le résultat de ses recherches : « Chargé pendant cinq années, dit-il, à l'hôpital Saint-Antoine, d'un service de petits enfants allaités par leurs mères, j'ai compté le pouls plusieurs fois de suite pendant le sommeil des enfants, et seulement chez ceux dont la santé était irréprochable. Or, voici ce que j'ai constaté : dans le premier mois de la vie extra-utérine, le pouls oscillait entre 88 et 160 pulsations, offrant pour fréquence moyenne 12 pulsations ; de deux à quatre mois, cette fréquence s'élevait à 128 ; de cinq a sept mois, elle s'abaissait à 116 ; et d'un an à quatorze mois, elle descendait à 111 en moyenne, mais elle offrait des variations considérables suivant les individus.

On peut les évaluer à 40, à 50 et 60 pulsations par minute. Il importe, en effet, de remarquer ici que le pouls des enfants n'est pas parfaitement rhythmé; il présente, chez le même individu et d'un instant à l'autre, les variations les plus grandes sous le rapport de la fréquence, et cela pendant que le sommeil paraît le plus profond, par conséquent lorsque les enfants ne sont soumis à aucune cause d'excitation apparente. Cela explique les résultats si opposés qu'ont obtenus des hommes également recommandables. »

D'après Guy, le pouls serait plus fréquent, chez les femmes, d'un certain nombre de pulsations.

Il faut encore tenir compte, dans une évaluation méthodique, d'un phénomène signalé par quelques auteurs, par de Haen notamment, et qui a plus particulièrement été l'objet des études de Graves. Il ne faut pas oublier que la fréquence du pouls varie avec la position du sujet. Dans l'état de santé, le pouls bat plus fréquemment dans la position droite que dans la position horizontale; la différence est de six à quinze battements par minute. Si le nombre des pulsations ne dépasse pas soixante, la différence ne va pas au-delà de six ou de huit, et elle croît proportionnellement à la fréquence des battements au moment de l'expérience. Si, par exemple, un exercice modéré a fait monter le pouls à quatre-vingt-dix ou cent, il n'est pas rare que la différence soit de vingt à trente pulsations. Elle s'accroît encore dans certaines conditions morbides, parmi lesquelles il faut placer au premier rang l'état fébrile. Les conclusions de Graves, à ce point de vue, méritent d'être consignées ici :

A. 1. — La différence la plus prononcée se montre chez les malades atteints de fièvre et chez ceux qui sont affaiblis par une fièvre ou une maladie antérieure. J'ai pu observer dans l'attitude droite trente, quarante et même

cinquante battements de plus que dans la position horizontale.

II. — Cette différence décroît souvent après le premier quart-d'heure, mais elle reste toujours très-marquée, aussi longtemps que le malade garde la même position.

III. — Chez les sujets non débilités, l'écart est moins considérable, et souvent il ne dépasse pas dix pulsations.

IV. — Lorsque le malade se couche, le pouls revient rapidement à sa fréquence primitive.

V. — Chez bon nombre d'individus, l'écart est plus grand entre l'attitude horizontale et l'attitude assise, qu'entre celle-ci et la station droite; chez d'autres, c'est le contraire qui a lieu : aussi la fréquence du pouls chez le malade assis peut être considérée comme une moyenne.

Depuis plusieurs années que notre attention est fixée sur ce point d'observation, nous avons eu plusieurs fois l'occasion de vérifier l'exactitude des propositions du médecin de Meath-Hospital.

Il ne faut pas négliger certaines anomalies compatibles avec l'état de santé qui pourraient, si l'on n'en était prévenu, devenir une source d'erreur pour l'appréciation des qualités fébriles du pouls.

C'est ainsi que, chez certains individus, l'artère bat normalement quarante-cinq fois et même moins par minute. Que la fièvre s'allume chez un homme placé dans ces conditions, son pouls, en montant à soixante ou soixante-cinq pulsations, deviendra l'expression d'un état fébrile qui pourra être méconnu si le médecin ne tient pas compte des circonstances concomitantes, et surtout s'il n'est pas au courant de cette rareté physiologique du pouls chez son malade.

Rien n'est variable comme l'accélération fébrile du pouls, elle n'est pas la même aux différentes heures du nycthéméron.

Tantôt une simple augmentation de quinze à vingt pul-

sations sur le chiffre normal suffit pour caractériser la fièvre, tandis que d'autres fois ce chiffre peut être doublé et même triplé. L'accélération des battements de l'artère donne généralement la mesure de l'état fébrile, moins sûrement toutefois que l'état de la température, comme nous le verrons en étudiant les rapports qui existent entre les différents éléments de la fièvre.

Il faut considérer encore à cet égard l'âge des sujets en observation. En effet, selon la remarque de M. Henri Roger, abstraction faite des différences *absolues* qui existent dans la fréquence du pouls aux différents âges de la vie, il est utile de savoir que le *pouls de l'enfant monte comparativement plus haut que le pouls de l'adulte*, sans avoir pour cela la signification d'une fièvre plus violente. On voit en effet, chez les jeunes sujets, le pouls s'élever jusqu'à cent cinquante, cent soixante, cent quatre-vingts pulsations, et même jusqu'à deux cents et plus. De telle sorte que le chiffre de cent vingt n'exprimera chez l'enfant qu'une fièvre *modérée*, tandis que, chez l'adulte, il emporte d'ordinaire l'idée d'une fièvre déjà véhémente. C'est un fait dont il faut se souvenir au point de vue du pronostic.

Chez les vieillards, au contraire, la tendance à l'augmentation de fréquence du pouls, sous l'influence de la fièvre est *proportionnellement* moindre qu'aux autres âges de la vie. Aussi un chiffre *relativement* peu élevé, celui de 100 pulsations, par exemple, peut-il être en rapport avec une fièvre *très-forte*.

La fréquence n'est pas le seul caractère que puisse présenter le pouls fébrile. Non-seulement elle est augmentée, mais encore la systole artérielle peut se faire avec une plus grande rapidité. On dit alors que le pouls est plus *vite*. Ces deux modifications du pouls, *vitesse* et *fréquence*, n'offrent point entre elles un rapport nécessaire.

L'*intensité* des pulsations artérielles est également d'un

certain intérêt sémiologique dans l'étude de la fièvre. Elle varie suivant la nature de l'affection fébrile, et peut par elle-même mettre l'observateur sur la voie du diagnostic. Le pouls des phlegmasies séreuses, celui de la pneumonie, des pyrexies, offrent des différences dans son intensité, aux différentes époques de l'évolution de ces maladies.

Les changements dans le *rhythme* des pulsations artérielles sont bien plutôt le fait des maladies dont la fièvre est le reflet, que celui de l'état fébrile lui-même.

Ainsi en est-il, par exemple, de l'inégalité, de l'irrégularité, de l'intermittence du pouls, du dicrotisme. On peut dire que la régularité est le propre du pouls fébrile. Le pouls le plus fréquent ne cesse pas d'être régulier, à moins que l'accélération ne soit portée à l'extrême (Monneret).

Il faut ajouter que pour apprécier judicieusement la valeur de l'état du pouls comme signe de l'état fébrile, il faut tenir compte de l'état de la température, de certains états physiologiques qui l'accélèrent sans qu'il se développe de fièvre (alimentation, exercice, émotions morales, etc.), de l'existence ou de l'absence de maladie du cœur.

Il est intéressant de placer en regard des résultats donnés par l'exploration digitale des artères ceux que fournit, dans ses applications à l'étude de l'état fébrile, un des procédés d'investigation dont s'est enrichi le diagnostic moderne, la *sphygmographie*. Nul doute, comme le fait remarquer M. Marey, que le sphygmographe ne permette d'apprécier, relativement à la forme des pulsations des nuances délicates qui échappent au doigt, et qui peuvent offrir de la valeur sous le point de vue de la signification diagnostique ou pronostique de l'état fébrile.

Ainsi, il résulte des observations de cet ingénieux physiologiste que, dans un grand nombre de maladies fébriles, quelles qu'elles soient (pyrexies, inflammations, maladies du sang), pourvu qu'elles soient reliées entre elles par un élé-

ment morbide commun, *l'état typhoïde*, le sphygmographe accuse une modalité analogue du système circulatoire, dont le dicrotisme du pouls, parfois assez faible pour n'être révélé que par l'usage de l'instrument enregistreur, est la signature.

Les tracés suivants donnés par M. Marey, viennent à l'appui de cette proposition.

Fig. 1. — Pneumonie typhoïde.

Fig. 2. — Érysipèle grave.

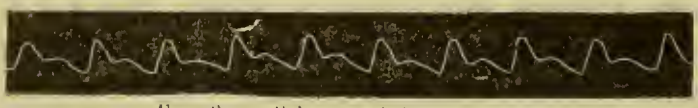

Fig. 3. — Fièvre typhoïde ; début.

D'autres tracés sont destinés à montrer des changements dans la forme du pouls, corrélatifs aux modifications que présente l'état de la circulation aux différentes périodes de la fièvre typhoïde. Le changement le plus frappant c'est la multiplicité des rebondissements de chaque pulsation au moment où le pouls devient plus rare. Il n'y a cependant pas un rapport absolu entre la fréquence du pouls et la forme que présente chaque pulsation.

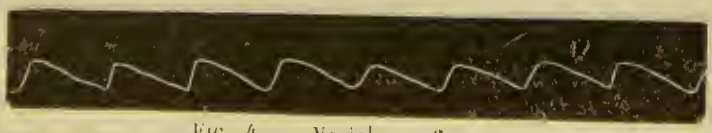

Fig. 4. — Variole confluente.

Fig. 5. — Scarlatine.

Dans les fièvres éruptives, le sphygmographe dénote une

ls te fduupoe dirmofoutférente de celle qu'il indique dans d'autres maladies fébriles; les caractères de la faible tension manquent entièrement, il y a absence de dicrotisme, comme le démontrent les deux tracés précédents.

Sans doute, il ne faut pas accorder prématurément à ces recherches plus d'importance que M. Marey n'en attache lui-même. Sans doute, il faut reconnaître avec lui qu'elles ne sont point assez nombreuses, que certaines maladies fébriles, telles que les fièvres palustres, la fièvre jaune, qui ne se développent que dans certains pays, n'ont pu être l'objet de ses observations; que de patientes investigations permettront seules de résoudre les diverses questions diagnostiques et pronostiques que soulèvent les tracés sphygmographiques dans les différentes maladies fébriles et à leurs diverses périodes. Mais il nous a semblé qu'il y a là une voie féconde ouverte aux investigations des cliniciens, et que nous devions la signaler.

Les modifications du pouls ne sont pas les seules qu'embrasse l'étude du système circulatoire dans la fièvre. On est habitué à considérer l'action du cœur comme augmentée par l'état fébrile.

En même temps que les bruits du cœur acquièrent plus d'intensité et s'entendent dans une plus grande étendue, le choc de cet organe contre les parois de la poitrine serait plus énergique.

C'est cette augmentation d'énergie que M. Marey, faisant toutefois ses réserves à l'égard des fièvres éruptives, est disposé à contester.

Pour lui, l'accélération des battements du cœur dans la fièvre résulte non pas de l'accroissement de son action, mais de la moindre résistance qu'il doit surmonter, par le fait de la diminution de la tension artérielle démontrée par le sphygmographe.

A l'appui de son opinion il rappelle l'expérience qui con-

siste à développer chez un cheval des troubles de la circulation, analogues à ceux de l'état fébrile, par une course au galop. Dans ce cas, il faut reconnaître que si le sang circule plus vite, ce n'est pas, comme on pourrait le croire, sous l'influence d'une pression plus forte, c'est par l'effet de résistance diminuée dans les petits vaisseaux relâchés, puisque l'application du manomètre aux artères de ce cheval fait constater que la tension artérielle est plus basse après qu'avant la course.

Les troubles de la circulation capillaire périphérique forment un des phénomènes objectifs les plus frappants de l'état fébrile et diffèrent avec les périodes de cet état.

A la période de concentration ou de frisson, la diminution de l'abord du sang dans les capillaires se tradnit par la pâleur des téguments, leur flaccidité. Il semble que la peau soit devenue trop large pour les parties qu'elle recouvre. A la période de chaleur ou d'expansion, le système capillaire devient turgescent, et l'abord d'une plus grande quantité de sang dans les téguments explique la rougeur dont ils deviennent le siége.

Troubles respiratoires.

Les troubles des fonctions respiratoires sont moins directement sous la dépendance de l'état fébrile que l'état de la température et de la circulation.

On peut dire cependant, d'une manière générale, que la respiration s'accélère et prend plus d'amplitude dans l'état fébrile, que cette accélération peut s'accompagner de certains symptômes, tels que la dyspnée, lesquels dans certains cas peuvent être regardés comme purement dynamiques, qui, d'autrefois peuvent être rattachés à quelques changements organiques dans l'état des poumons; changements appréciables par des moyens physiques d'ex-

ploration, et sur lesquels nous reviendrons en parlant des congestions liées à l'état fébrile.

Il résulterait des expériences de Malcolnn, de Doyère, de P. Hervier et Saint-Larger, de celles de Lehmann sur des lapins auxquels il donnait la fièvre traumatique, que l'acide carbonique exhalé par le poumon, diminue dans un assez grand nombre de maladies fort différentes les unes des autres, typhus, fièvre typhoïde, pleurésie, pneumonie, péricardite, fièvres éruptives, mais reliées entre elles par un élément commun, l'état fébrile.

Dans ces cas, l'abaissement du chiffre de l'acide carbonique est-il dû aux conditions spéciales qui dominent l'organisme dans la *fièvre typhoïde*, par exemple, à l'altération que subit l'appareil respiratoire lui-même dans la *pneumonie;* ou bien cet abaissement du chiffre du carbone que le poumon doit normalement éliminer serait-il une condition générale de l'*état fébrile*, quels que soient son point de départ et sa nature? C'est une question qu'on doit se poser, à l'exemple de M. Andral.

Il y a lieu encore de faire entrer en ligne de compte l'alimentation restreinte à laquelle sont soumis beaucoup des malades placés sous le coup de l'état fébrile, et qui, elle aussi, intervient pour diminuer le chiffre de l'acide carbonique.

La quantité d'eau exhalée par le poumon, dans l'état fébrile, n'a pas été directement mesurée, bien que cette détermination pût être utile à la physiologie pathologique. Mais, selon la remarque de Parkes, en jugeant par analogie d'après la tendance rapide que présentent à la sécheresse les lèvres et la muqueuse buccale, on est porté à penser que la quantité d'eau exhalée par le poumon est moindre que dans l'état de santé.

Quant aux rapports qui existent entre la fréquence de la respiration, celle du pouls et l'état de la température, nous les étudierons dans un paragraphe spécial.

Des sécrétions et des excrétions dans la fièvre.

Dans l'état fébrile, la diminution des sécrétions intestinales entraîne la constipation. La bouche est sèche, la salive se tarit. S'il existe, à la surface du corps, une plaie à vif ou suppurée, elle se sèche rapidement. Le lait se tarit dans les mamelles des nourrices, et les gros globules du colostrum remplacent les petits globules du lait.

Cl. Bernard a observé chez des animaux atteints de fistule pancréatique, que la sécrétion de la glande cessait presque entièrement lorsque survenait la fièvre traumatique. Beaumont, sur son Canadien, a remarqué la sécheresse de la muqueuse stomacale pendant la fièvre. Le même fait a été souvent observé sur des animaux auxquels on avait pratiqué des fistules gastriques.

On ne sait rien de précis sur les altérations qui surviennent dans ces produits de sécrétion : la réaction acide ou alcaline de la salive buccale dépend de trop de causes étrangères à l'état fébrile, pour avoir quelque valeur.

L'étude des produits d'excrétions, dans la fièvre, est un sujet du plus haut intérêt. La peau sèche, brûlante pendant le stade initial d'augment et la période d'état, devient halitueuse et couverte de sueurs dans la période de déclin ou de différence. Ces faits rentrent directement dans l'étude des crises et nous y reviendrons en temps et lieu.

Il est possible que les sueurs, dans l'état fébrile, présentent des modifications dans la proportion de leurs éléments normaux constituants. Ce sujet n'a pas été étudié.

L'urine, dans la fièvre, a eu de tout temps une grande valeur sémiologique. Aujourd'hui, par le fait même de la signification physiologique que prennent pour le médecin l'augmentation ou la diminution des matériaux solides de

l'urine, ce sujet acquiert encore plus d'importance et d'intérêt.

La quantité d'urine rendue est moindre qu'à l'état normal, pendant tout le stade d'augment initial et la période d'état. Il y a un rapport presque constant entre la rareté des urines qui sont rendues souvent avec peine, et la sécheresse, la chaleur de la peau. Quant aux évacuations abondantes d'urine qui surviennent dans les jours critiques, nous y reviendrons en parlant des crises.

Dans la fièvre, indépendamment de l'espèce de la maladie (et ceci résulte bien des recherches de Parkes), la quantité des matériaux solides de l'urine est tantôt augmentée, tantôt diminuée. Hermann Weher, dans l'analyse qu'il a donnée du travail de Parkes, s'est efforcé de rattacher à l'intensité plus ou moins grande des phénomènes de désassimilation, cette différence dans la quantité des matériaux solides. Mais on a tort de raisonner sur la quantité totale de principes qui ont, dans l'urine, une signification bien différente, urée, acide urique, etc.

Il nous paraît préférable de rechercher ce que deviennent, pendant l'état fébrile, les divers principes constitnants de l'urine.

Les urines, dans la fièvre, sont-elles acides ou alcalines? On les trouverait plus souvent acides, suivant Vogel, plus souvent ou tout au moins aussi souvent alcalines, suivant Beale.

On trouve souvent, en même temps qu'un excès d'urée, de l'oxalate de chaux. Golding Bird est le premier qui ait signalé cette coïncidence fréquente.

La proportion d'acide urique est augmentée dans l'état fébrile. Le docteur Samson a bien étudié ces variations de quantité; nous verrons, en parlant des crises, qu'elles sont souvent annoncées par une aboudante précipitation des urates dans les urines.

Les urines fébriles sont le plus souvent d'un rouge foncé; mais on ne sait point s'il y a excès ou diminution de l'uroglaucine. La diminution des sulfates et du chlorure de sodium, dans beaucoup de maladies fébriles, est fréquente mais non constante.

Qu'il nous suffise de dire, pour justifier notre assertion, que dans la fièvre synoque, il n'y a point excès ni défaut des chlorures de l'urine. La question de variations de quantité des chlorures réalisées dans certaines maladies fébriles, si intéressante qu'elle puisse être, n'est donc point encore jugée.

Troubles des fonctions nerveuses.

Parmi les troubles nerveux qui se rattachent directement à l'état fébrile, il faut placer deux symptômes intéressants, la sensation de *froid* et le *frisson*.

Il est inutile d'insister sur ce fait précédemment établi, que dans l'état fébrile, quelle que soit l'intensité du sentiment de réfrigération, la température ne s'abaisse pas. Elle s'élève au contraire, et cette élévation peut même être considérable. On trouve des observations de M. Gavarret dans lesquelles la température de l'apyrexie étant de 36 degrés, elle arriva à 40 degrés pendant le frisson.

Aussi a-t-on coutume de dire que la sensation de froid prévue par le malade est *subjective*. Mais, formulée en termes absolus, cette proposition demande une interprétation. Ce ne peut être qu'en ce qui concerne la température des régions centrales, qu'il est permis de dire que la sensation de froid est subjective.

La main appliquée aux extrémités reconnaît un abaissement réel de température, et le thermomètre dépose dans le même sens.

D'emblée, ou par degrés insensibles, la simple sensation

de froid se transforme en un frisson violent. Tout accuse alors l'intervention du système nerveux agissant sur les organes contractiles : sur ceux de la peau, et des petits vaisseaux périphériques pour produire la saillie des bulbes pileux, la pâleur de la face et des extrémités, l'altération des traits, en même temps qu'un violent raptus sanguin se fait vers les organes internes ; sur les muscles de la vie de relation, dont le spasme engendre le claquement des dents, le tremblement, les secousses des membres et de toutes les parties du corps. Maintenant que, dans le frisson, le système nerveux central soit primitivement atteint, ou qu'il ne le soit que secondairement, par une action réflexe provenant de l'excitation des extrémités nerveuses sensibles de la périphérie due à l'élévation de la température (Virchow), c'est ce qu'il n'y a pas lieu de discuter ici. Le frisson n'est pas le seul phénomène fébrile qu'on puisse rapporter aux troubles nerveux du système musculaire. C'est à eux encore qu'il faut rattacher la courbature, cette sensation singulière de brisement, de faiblesse, qu'éprouvent les fébricitants. Ils sont fatigués comme s'ils avaient fait une longue course ; ils se meuvent difficilement, et éprouvent un pressant besoin de repos.

Ces symptômes d'abattement sont très-fréquents dans la fièvre, aussi certains auteurs leur ont-ils accordé une grande importance, et sont-ils allés, avec Stahl, jusqu'à les considérer comme lui appartenant en propre.

« La fièvre, dit Stahl, consiste dans une altération du mouvement du sang immédiatement suivie d'une augmentation dans la chaleur, le froid et les sensations, avec impuissance ou ataxie dans les mouvements volontaires. »

Il faut pourtant se mettre en garde contre la confusion qu'on peut faire entre cette diminution des forces liée à l'état fébrile et leur destruction par le fait de l'*adynamie* qui se rencontre dans beaucoup de fièvres.

La *sensibilité* est également pervertie et ses altérations se traduisent par de l'irritabilité, une impressionnabilité singulière, par quelques troubles de l'ouïe, des bourdonnements, des tintements d'oreille. Parfois, l'éclat du jour blesse les yeux qui sont vifs et brillants.

L'intelligence subit également les atteintes de l'état fébrile. Elle devient paresseuse, l'attention et la réflexion sont pénibles ou impossibles. Les malades sont fatigués par l'insomnie, ou bien celle-ci est remplacée par un besoin de sommeil qui, loin d'être réparateur, est souvent fatigant, troublé par des cauchemars.

Chez certains sujets fort excitables, particulièrement chez les femmes et chez les enfants arrivés à un certain âge, il peut survenir sous la dépendance de l'état fébrile lui-même, dans la fièvre éphémère la plus simple, des accès de délire, dont il serait bien dangereux de méconnaître la valeur diagnostique et pronostique.

En somme, comme on le voit, deux ordres de symptômes opposés sont compatibles avec l'état fébrile.

D'un côté, des symptômes d'abattement, ce sont les plus fréquents; de l'autre, des phénomènes d'excitation qui sont moins communs.

Troubles de la nutrition.

Nous venons de décrire les effets immédiats de la fièvre. Il nous reste à aborder un ordre de faits qui, pour en paraître au premier abord plus éloignés, n'en sont pas moins sous sa dépendance directe. Parmi ces troubles moins immédiats il en est deux qui offrent un intérêt considérable.

En première ligne, nous placerons les altérations de la nutrition. L'amaigrissement qui accompagne l'état fébrile

lorsqu'il se prolonge et augmente encore dans la convalescence, en est un signe fréquent et facile à saisir. Des travaux récents, entrepris spécialement à ce point de vue, ont montré, du reste, que l'urée qu'on peut regarder comme l'expression assez exacte de l'augmentation des combustions organiques, augmente dans l'urine en un rapport assez étroit avec la température.

Les tableaux suivants, empruntés à Wachsmuth et surtout à Huppert, vont nous offrir un grand intérêt, relativement à cette question encore peu explorée de l'histoire de l'état fébrile.

Wachsmuth. — TABLEAU *D.* — **Pneumonie.**

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	TEMPÉRATURE. Soir.	Densité.	URINE. Urée.	URINE. Chlorures.	Poids du corps en kilog.
1	—	40,3	1016	40,43	5,77	—
2	40,8	41,2	1021	47,77	4,18	49,36
3	40,4	40,0	1021	38,27	2,83	49,02
4	40,0	40,0	1022	43,04	2,08	47,91
5	37,6	37,5	1024	37,13	1,24	47,01
6	37,2	37,2	1025	35,31	1,11	46,29
7	37,4	37,6	1024	33,14	6,75	46,24
8	37,0	37,5	1022	36,0	8,6	46,44
9	37,0	37,4	1020	33,17	7,38	46,41
10	37,0	37,5	1017	42,18	12,75	46,86
11	37,0	—	1016	43,67	20,80	47,51
12	37,0	—				48,10

TABLEAU *E.* Appendice à l'observation I.

Quantité de l'urine quotidienne en centimètres cubes.

1444 1132 810 800 567 550 865 1000 1040
1610 2060

TABLEAU *F*. — Obs. II. Homme de vingt-cinq ans. — *Typhus exanthématique.*

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	URINE. Quantité.	Densité.	Urée.	Chlorures.	POIDS du corps en kilog.
9	—	40,2	—	—	—	—	—
10	38,5	40,2	1050	1025	60,37	3,99	—
11	39,8	39,2	753	1026	44,72	3,53	—
12	38,6	40,4	962	1026	43,86	5,29	62,68
13	39,6	39,8	730	1027	36,20	2,99	62,32
14	38,0	39,6	808	1027	38,86	2,66	61,10
15	38,5	—	—	—	—	—	60,61

TABLEAU *G*. — Obs. III. Homme de vingt-sept ans. — *Typhus exanthématique.*

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	URINE. Quantité.	Densité.	Urée.	Chlorures.	POIDS du corps en kilog.
6	—	40,0	—	—	—	—	—
7	39,8	40,6	1350	1019	56,65	1,35	54,13
8	39,8	40,0	1150	1016	37,95	2,18	53,36
9	39,6	40,1	1552	1018	48,12	4,65	53,08
10	39,8	40,0	850	1015	19,21	3,57	52,48
11	38,4	38,7	1305	1020	39,93	4,95	52,47
12	36,5	37,0	525	1023	18,95	4,82	51,00
13	37,0	37,3	759	1023	27,22	7,89	50,77
14	37,0	—	992	1020	29,07	9,42	51,33
15	—	—	—	—	—	—	50,47

TABLEAU *H.* — Obs. IV. — Homme de dix-neuf ans. — *Typhus abdominal* (fièvre typhoïde).

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	TEMPÉRATURE. Soir.	URINE. Quantité.	URINE. Densité.	URINE. Urée.	URINE. Chlorures.
5	—	40,6	—	—	—	—
6	39,0	40,6	722	1028	34,6	1,29
7	39,6	40,4	750	1024	32,7	1,35
8	39,8	40,5	810	1022	32,2	0,9
9	40,4	40,5	640	1022	27,7	0,7
10	40,0	40,2	578	1019	23,0	0,46
11	39,2	38,4	345 (1)	1018	10,7 (1)	0,17
12	37,8	39,8	1016	1019	40,7	0,5
13	39,2	40,3	1176	1018	47,04	0,7
14	38,8	—	950	1015	29,9	0,57
15	38,2	39,8	960	1017	33,79	0,57
16	37,8	39,9	675	1020	27,06	2,36
17	39,4	40,8	1145	1018	37,55	7,09
18	39,6	40,1	1680	1012	36,28	8,58
19	39,0	40,0	1405	1016	37,65	8,85
20	38,5	41,0	1082	1021	37,0	7,35
21	39,1	40,8	1250	1021	44,75	10,62
22	38,6	41,0	900	1018	28,71	7,38
23	39,0	40,4	1490	1014	38,14	10,28
24	38,6	40,2	1390	1015	37,94	8,89
25	37,8	39,9	1666	1010	30,98	9,66
26	38,4	39,9	1635	1012	33,68	9,48
27	37,6	39,8	1816	1012	34,5	13,98
28	37,2	39,0	2615	1010	35,56	21,44
29	36,4	39,4	1623	1012	27,59	12,82
30	36,8	38,8	2350	1016	—	—
31	36,5	38,2	1410	1018	—	—
32	—	38,3	1500	1017	—	—
33	Sort guéri.					

(1) Perte d'urine.

TABLEAU *I.* — Obs. VIII. Homme de cinquante et un ans. — *Typhus exanthématique.*

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	TEMPÉRATURE. Soir.	URINE. Quantité.	URINE. Densité.	URINE. Urée.	URINE. Chloruros.
7	40,3	40,6	—	—	—	—
8	39,6	40,0	—	—	—	—
9	39,3	39,8	—	—	—	—
10	39,4	40,0	1145	1017	39,6	5,7
11	40,0	39,8	1640	1017	43,4	3,6
12	38,3	39,4	1827	1015	46,7	9,5
13	38,4	38,4	832	1019	23,2	5,4
14	37,2	38,3	930	1018	24,9	6,9
15	37,3	37,0	500	1021	14,0	4,2
16	37,2	36,6	1035	1022	30,01	11,9
17	37,0	36,4	—	—	—	—
18	37,3	36,4	—	—	—	—
19	36,6	36,6	—	—	—	—
20	36,6	—	—	—	—	—

TABLEAU *J.* — Homme de vingt-quatre ans. — *Rhumatisme articulaire aigu.*

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	TEMPÉRATURE. Soir.	Quantité.	Densité.	Urée.	Chlorures.
12	—	39,0	1433	1020	57,67	13,25
13	38,8	38,8	1800	1017	50,76	12,24
14	38,6	38,6	1408	1022	48,78	10,56
15	38,6	38,8	1560	1022	58,18	9,82
16	38,4	38,6	1508	1020	53,68	10,85
17	38,2	38,6	1435	1019	46,92	9,04
18	38,6	38,6	1780	1023	62,30	17,44
19	38,2	38,6	1012	1027	48,77	7,38
20	38,6	38,6	1241	1028	52,49	6,70
21	38,4	38,8	1480	1023	49,43	18,05
22	38,4	38,6	1005	1029	46,93	8,04
23	38,6	38,8	1630	1021	53,13	17,27
24	38,2	—	1330	1026	59,85	17,68
25	38,4	—	1740	1024	59,16	17,15
26	38,6	39,0	1152	1027	49,53	9,79
27	38,2	39,0	1164	1026	49,58	9,49
28	38,4	38,6	790	1028	40,13	2,13
29	38,4	38,3	1342	1026	52,33	15,83
30	37,8	38,0	1170	1028	47,03	13,68
31	38,2	38,4	1418	1023	46,51	17,01
32	37,8	37,8	—	—	—	—
33	38,1	38,6	—	—	—	—

Huppert. — *Des rapports entre l'excrétion d'urée et la température dans l'état fébrile.* (*Archiv der Heilkunde*, VII, n° 1, 1866.)

L'auteur rappelle que diverses circonstances encore indéterminées font que les chiffres obtenus par le dosage de l'urée chez les fébricitants n'ont qu'une justesse relative et non pas une rigueur absolue. Ces circonstances sont surtout :

1° *L'incertitude des résultats thermométriques.* — On ne sait pas si l'élévation de l'échelle signifie production plus grande de chaleur ou déperdition moins grande.

2° La *quantité de matériaux alibiles ingérés par le malade*, en un mot les différences du régime :

3° La *quantité de liquide ingéré.*

4° La *quantité de sueur.*

5° L'*influence mal définie des divers agents thérapeutiques.*

6° L'*influence de la formation puis de la résorption des exsudats* (pneumonie, pleurésie).

Les résultats fournis par l'expérimentation n'ont donc qu'une valeur relative ; il faut toujours faire une réserve pour les circonstances sus-mentionnées. Puis il passe aux observations. La première série prouve ce fait général : pendant la fièvre, la production d'urée est plus grande que pendant l'état apyrétique, les conditions d'alimentation étant les mêmes.

Auteurs.	État du malade. Fièvre quarte.	Quantité d'urine en centimèt. cubes.	Chlorure de sodium.	Urée.
			gr.	gr.
Traube et Jochmann.	Paroxysme.	1794	20,44	45,69
	Apyrexie.	1034	9,43	26,01
		1655	21,19	29,07
	Paroxysme.	2125	19,05	39,95

Observations de J. Moos (*Zeitsch. für rationnelle Medicin*, 1855).

Cinq cas de fièvre intermittente. — Dans la colonne *Régime*, le chiffre I signifie pain, soupe et lait; le chiffre II, les mêmes choses, plus de la bouillie; le chiffre III, régime animal ordinaire.

Malades.	Centimètres cubes.	Chlorure de sodium.	Urée.	Régime.
		gr.	o	
1. Paroxysme. .	1062	6,3	34,9	I
Guérison. . .	1109	12,7	21,1	II-III
2. Paroxysme. .	1062	5,3	35,5	I
Apyrexie. . .	1080	4,3	32,4	I
Guérison. . .	1220	12,2	27,4	III
3. Paroxysme. .	1007	2,3	35,0	I
Guérison. . .	1006	12,0	23,0	III
4. Paroxysme. .	930	5,5	29,2	I
Apyrexie. . .	1080	6,4	25,6	I
5. Paroxysme. .	876	0,8	15,7	I
Apyrexie. . .	780	7,6	9,3	II-III
Guérison. . .	1360	14,9	17,6	III

Observations de Uhle chez des enfants (*Wiener, med. Wochenschrift*, 1859).

La quantité d'urée est rapportée à un kilogramme du poids du corps.

	DANS LA FIÈVRE.			DANS L'APYREXIE.		
	Centimètres cubes.	Urée.	Chlorure de sodium.	Centimètres cubes.	Urée.	Chlorure de sodium.
A.	34,04	0,736	—	28,10	0,576	—
B.	32,99	0,835	0,298	20,47	0,463	0,252
C.	34,11	0,752	0,215	21,56	0,525	0,234
D.	22,14	0,450	—	17,04	0,392	—

Observation de Ranke (*Ueber die Ausscheidung der Hœrsaure*, München, 1858).

Un cas de fièvre tierce. — Les chiffres sont pour vingt-quatre heures.

Centimètres cubes.	Urée.	Chlorure de sodium.	
555	25,53	0,44	Apyrexie.
1187	28,48	1,18	Accès.
1275	23,58	1,29	Apyrexie.
1550	27,90	3,10	Accès.
1262	21,45	4,29	Apyrexie.
808	16,96	4,84	Guérison.
1255	25,72	8,53	Guérison.
2625	29,91	14,83	Guérison.

Observation de Moos (*loc. cit.*). — *Pneumonie.*

La résolution, commencée au dixième jour, était complète au quinzième; du sixième au treizième jour, régime I; du treizième au seizième, régime II, puis régime III.

Jours.	Centimètres cubes.	Chlorure de sodium.	Urée.
6	978	0,3	40,0
7	900	0,2	39,6
8	902	0,2	33,3
10	1144	2,2	38,8
11	800	2,0	22,8
12	810	1,1	25,9
13	888	9,7	19,5
14-16	957	13,4	24,3

Observations de Wachsmuth. (*De ureæ in morbis febri acutis excretione.* Berolini, 1855.)

Observation I.

Jours.	Température. Matin.	Soir.	Matin.	Cent. cub.	Urée.	Chlorure de sodium.
4	32,5	32,3	32,6	2400	56,16	traces
5	32,6	32,9	32,4	1725	42,71	traces
6	32,4	33,0	32,7	1687	40,33	traces
7	32,7	32,9	31,6	1468	32,93	traces
8	31,6	31,9	30,0	1820	42,93	traces
9-10	30,0	—	—	1285	32,94	5,47
11-13	—	—	—	1027	27,65	7,45
14	—	—	—	—	—	—
15-17	—	—	—	1003	29,22	18,15

Depuis le dixième jour, de la viande :

Observation II.

Jours.	Température. Matin.	Soir.	Matin.	Cent. cub.	Urée.	Chlorure de sodium.
4	31,0	31,2	30,2	884	33,53	3,52
5	30,2	—	—	1017	32,58	9,23
6	—	—	—	1164	26,27	8,81
7-8	—	—	—	1264	25,24	13,29
9-10	—	—	—	1478	29,36	18,50

Depuis le septième jour, de la viande.

Observation III. — *Pneumonie du sommet.*

Jours.	Température. Matin.	Soir.	Matin.	Cent. cub.	Urée.	Chlorure de sodium.
2	—	32,0	31,0	511	13,39	5,88
3	31,0	31,0	32,0	893	36,28	3,79
4	32,0	31,5	31,9	510	22,08	4,18
5	31,9	32,2	32,4	739	31,27	0,47
6	32,4	32,0	32,0	747	17,36	0,62
7	32,0	32,0	30,2	918	32,77	0,38
8	30,2	31,0	30,0	595	23,72	0,38
9	30,0	31,3	30,5	520	20,50	traces
10	30,5	—	30,0	386	15,67	traces
11	30,0	—	—	486	18,95	traces
12-14	—	—	—	376	12,21	2,69
15-16	—	—	—	1005	25,70	13,73

Depuis le douzième jour, de la viande; jusque-là, diète.

Observations de Brattler (*Ein Beitrag zur Urologie*, München, 1858).

Obs. I.	Jours.	Cent. cub.	Chlor. de sodium.	Urée.	
	4	1100	0,22	49,5	Hépatisation.
	5	1500	0,30	66,0	
	6	1730	0	69,2	
	8	1430	0	55,8	
	12	1200	0	49,9	Résolution.
	13	1015	0	44,7	
	14	800	0	32,0	
	15	830	0,166	34,9	
	16-19	905	3,56	26,4	Alimentation moyenne.

Obs. II.	Jours.	Température. Matin.	Soir.	Matin.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
	2	38,9	39,4	39,1	360	0,77	17,64
	3	39,1	39,6	39,1	660	0,13	31,64
	4	39,1	39,9	37,3	680	0	36,45
	5	37,3	37,3	37,5	915	0,18	46,67
	6	37,5	36,5	37,3	815	0,33	39,94
	7	37,3	37,1	36,4	630	0,25	28,35
	8	36,9	36,8	—	600	2,04	21,6

Observations de Winge. (*Schmidt's Jahrbücher*, CXX, 1861.)

Obs. I.	Jours.	Température. Matin.	Soir.	Matin.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
	7	—	31,2	31,5	650	1,72	26
	8	31,5	31,2	30,5	996	2,09	39,30
	9	30,5	31,0	28,0	1050	1,89	43,26
	10-11	—	—	—	1355	2,36	58,94
	12	—	—	—	1150	2,07	51,75
	13	—	—	—	680	1,95	33,16
	14	—	—	—	900	3,06	42,75
	15-19	—	—	—	818	5,05	29,32
	20-28	—	—	—	1314	13,27	25,37

Au douzième jour, crépitation de retour. — Au treizième, alimentation moyenne.

Obs. II. Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Matin.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
5	—	—	—	1700	3,74	56,10
6	—	—	—	1300	2,86	43,55
7	—	—	—	1660	3,98	61,52
8	—	—	—	1615	14,54	48,45
9	—	—	—	2200	11,0	27,90
10-12	—	—	—	1610	12,82	41,37
13-17	—	—	—	1272	11,46	33,39

Observation de Redenbacher (*Jahrbücher für Kinderheilkunde*, IV, 1861).

Enfant de neuf ans. — Au cinquième jour, début de l'exsudation; au huitième, commencement de la résolution.

Jours.	Centimètres cubes.	Chlorure de sodium.	Urée.
5	565	1,09	22,14
6	755	1,89	23,03
7	598	2,61	10,88
8	1058	3,98	16,93
9	1350	8,78	18,63

Observations de Huppert.

	Jours	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
N° 1.	4	32,5	31,9	799	2,609	30,91
	5	32,2	31,8	774	2,814	38,88
	6	31,3	30,4	745	2,017	39,32
	7	30,3	29,3	755	2,002	41,35
	8	29,2	29,3	685	1,761	33,93
	9	29,4	29,2	656	3,831	33,80

Jusqu'au septième jour, soupe et lait; depuis le huitième jour, du pain en plus. — Poids du corps au cinquième jour, 55 kilogrammes; au douzième jour, 58 kilogrammes 5 décagrammes.

	Jours.	TEMPÉRATURE. 6 h.	6 h.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
N° 2.	3	31,7	34,7	813	0,929	49,28
	4	31,9	31,5	779	0,925	37,83
	5	32,3	31,2	538	0,644	21,53
	6	31,9	32,5	527	0,766	20,91
	14-15	normale.		895	11,116	19,65

Typhus abdominal (fièvre typhoïde).

Pendant les deux premières semaines, la quantité quotidienne d'urée est plus grande que dans les semaines suivantes, bien qu'alors l'alimentation soit déjà plus substantielle (Moos, A. Vogel). — Les observations de Brattler et Huppert le montrent aussi et nous font voir que l'excrétion d'urée marche parallèlement à la fièvre.

Voici les neuf observations de Brattler (*loc. cit.*).

Observ.	Jours de la maladie.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.	Régime.
N° 1.	11	39,9	40,8	2500	3,50	55,0	Diète.
	12	39,8	40,5	1740	0,35	40,0	
	13	39,4	40,4	1600	0,16	48,0	
	14	39,5	40,2	1215	0,12	41,3	
	39	37,0	37,2	2000	14,00	30,0	Régime complet.
N° 2.	9	40,2	40,6	1700	0,34	40,8	Diète.
	10	40,6	39,9	1200	0,36	36,0	
	26	37,1	36,9	800	3,20	29,6	Viande.
	28	37,2	37,3	1050	6,30	29,4	
N° 3.	20	39,2	39,8	1600	1,6	21,3	Diète.
	21	38,9	39,5	1800	4,6	46,2	
N° 4.	22	—	—	630	0,75	25,7	Diète.
	27-29	—	—	1050	1,40	12,0	Viande.
	32-34	—	—	1625	3,80	25,3	Viande.
N° 5.	9	39,8	39,9	1500	4,20	32,7	Diète.
	10	40,2	41,1	2160	8,20	43,2	
	11	40,4	40,8	2015	5,64	33,5	
	12	39,7	39,8	1420	2,84	41,2	
	22	38,2	38,9	1430	0,14	39,8	

Observ.	Jours de la maladie.	Température. Matin.	Température. Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.	Régime.
N° 6.	8	40,3	40,4	900	3,60	36,0	Diète.
	9	38,5	40,4	850	1,70	36,6	
	10	38,8	40,1	750	1,75	34,5	
	11	38,7	40,1	750	1,50	39,7	
	12	38,4	39,5	750	7,50	37,5	
	13	37,1	37,6	600	7,20	33,0	
	14	38,4	40,0	750	8,25	42,0	
	15	38,5	38,9	1000	1,00	43,0	
	22	37,0	37,0	1473	8,84	22,1	Viande.
N° 7.	19	38,6	39,8	655	1,31	31,4	Diète.
	20	37,6	39,8	400	0,32	20,0	
	21	37,5	38,2	500	0,10	24,5	
	22	37,2	38,9	500	0,50	25,0	
	23	37,2	36,4	670	0,13	23,5	
	24	36,3	36,8	1650	3,30	23,1	
	25	37,0	38,2	1600	3,32	21,6	
	26	37,4	37,6	915	2,85	13,7	
	27	37,6	38,0	1200	4,32	20,4	Viande.
	28	37,1	38,4	1756	8,78	22,8	
	35	36,7	36,9	932	10,25	12,1	
N° 8.	8	39,6	40,4	1000	1,00	44,0	Diète.
	10	39,0	39,2	1050	0,46	48,3	
	12	37,6	39,2	700	0,21	33,6	
	14	38,5	38,5	900	0,27	39,6	
	16	36,5	37,5	640	1,28	28,8	
	19	37,8	37,5	1200	0,36	27,6	Viande.
	21	38,2	37,8	700	2,34	16,9	
	22	36,4	36,8	1610	12,48	20,9	
N° 9.	5	40,4	40,1	960	1,92	32,6	Diète.
	6	39,5	40,1	1050	0,21	39,9	
	7	39,5	39,4	1200	2,40	43,1	
	9	39,6	40,0	1670	1,34	28,4	
	11	38,2	38,6	1700	2,04	37,4	
	12	37,9	37,8	1710	1,39	30,8	
	15	37,9	37,9	2000	8,0	21,0	Viande.

Observations de Huppert.

Observ.	Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
N° 1.	20	31,2	31,4	1201	9,21	28,46
	21	31,0	31,9	1408	10,08	27,02
	22	31,4	32,1	913	97,47	23,12
	23	30,4	31,6	1002	6,75	24,02
	24	30,4	31,2	1265	9,06	22,78
	25	30,0	31,0	1150	10,49	24,32
	26	29,6	30,4	875	8,59	20,18
	27	29,4	30,6	984	9,92	21,16
	28	29,6	29,6	1160	8,10	18,62
	29	29,6	29,7	1293	12,36	20,76
Soupe, œufs et bouillon.						
N° 2.	22	30,1	31,9	634	6,26	31,35
	23	29,8	30,6	913	7,79	26,13
	24	29,9	31,3	782	6,50	22,87
	25	29,3	31,3	938	8,45	27,02
	26	29,9	30,9	722	8,29	23,34
	27	29,9	30,5	738	9,84	24,47
	28	29,6	30,4	675	8,94	22,27
	29	29,9	30,1	682	10,68	21,85
	30	29,7	30,1	992	12,78	24,13
	31	29,4	30,2	756	8,70	19,48
	32	29,3	29,9	1002	11,57	27,48
	33	—	29,9	2230	13,28	29,04
Lait, soupe, œufs et pain.						

Rhumatisme articulaire aigu.

Observation de Wachsmuth (*loc. cit.*).

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
1	31,0	31,4	1143	9,68	25,84
2	31,0	31,2	2386	16,08	41,53
3	31,1	31,4	2728	12,90	45,02
4	31,0	30,4	1618	traces.	43,40
5	31,5	31,2	2602	17,17	38,42
6-7	normale.		2215	18,56	41,20
8-10			1742	18,65	32,23

Depuis le sixième jour, viande.

Trois observations de Brattler (*loc. cit.*).

Observ.	Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure do sodium.	Urée.
N° 1.	6	39,3	39,2	1200	0,60	51,6
	7	38,3	39,3	1250	0,25	56,3
	8	38,8	39,5	650	1,95	28,6
	9	39,0	38,4	2150	8,60	79,6
	10	38,0	38,5	1200	4,80	40,8
	11	87,7	37,6	1550	7,75	32,4
	13	36,4	37,1	1523	13,71	27,4
Jusqu'au dixième jour, diète.						
N° 2.	6	38,8	38,9	600	1,20	30,0
	7	38,5	37,7	650	1,30	36,4
	8	38,9	39,0	300	0,90	15,6
	9	39,4	38,9	700	1,40	29,4
	10	38,6	38,3	1500	3,50	19,3
	11	39,0	38,5	1400	2,80	19,6
	12	38,3	37,9	1100	7,70	8,8
	13-17	normale.		1812	6,68	16,6
Diète jusqu'au douzième jour.						
N° 3.	17	39,1	39,2	600	3,0	21,0
	18	38,2	38 4	450	1,80	22,5
	20	37,9	39,3	500	2,50	11,0
	21	37,9	39,2	650	1,95	12,0
	26	37,2	37,5	1150	7,55	11,6
Diète jusqu'au vingtième jour.						

Observation de Huppert.

Homme atteint de rhumatisme avec péricardite.

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
1	31,0	31,8	—	—	41,6
2	31,2	31,6	928	5,79	50,49
3	31,4	31,8	978	3,29	53,55
4	30,6	31,6	656	2,05	36,89
5	31,0	31,4	870	2,35	53,49
6	30,6	31,2	771	1,50	48,33
7	30,7	30,6	643	0,98	38,69
8	31,0	30,6			
9	30,8	31,4	660	1,15	38,45
10	30,4	31,4	684	1,12	33,16
11	30,2	30,6	678	1,19	33,31
12	30,0	31,2	679	1,69	41,16
13	30,4	31,0	813	4,84	40,13
14	29,8	31,2	527	3,35	28,44
15	30,0	30,6	689	5,35	36,28
16	29,6	30,6	1002	11,80	36,41
17	29,8	30,4	1120	17,20	35,86
18	29,6	30,2	1087	15,81	35,92
19	29,6	30,4	777	8,17	30,51
20	29,4	30,0	951	12,44	35,85
21	29,4	29,8	1028	12,61	36,12
22	29,4	29,4	1182	15,11	33,64

Alimentation croissante depuis le 11e jour.

Observation de Bartels (*Deutsches Archiv für clinische Medicin*, I, 1865). — *Variole.*

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Urée.
6	38,8	39,8	1510	31,71
7	38,8	39,6	1400	40,60
8	38,6	39,7	1155	23,10
9	38,2	39,3	2620	39,30
10	38,0	39,0	2230	33,45
11	38,0	38,6	1700	30,70
12	38,2	39,0	2600	58,60
13	38,2	39,4	4000	56,00
14	38,4	40,0	6400	64,00
15	39,0	39,7	6500	64,70
16	38,0	38,7	3100	40,30
17	37,6	38,9	3600	50,40
18	38,2	38,7	2830	42,45

Au 12e jour, commencement de la fièvre de suppuration.

Observation de Brattler (*loc. cit.*). — Homme de vingt-quatre ans. — *Scarlatine.*

Jours.	TEMPÉRATURE. Matin.	Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
6	38,2	38,8	850	9,35	41,65
7	37,8	38,0	950	6,30	40,50
8	37,6	38,0	1200	10,80	45,60
9	37,4	37,9	1400	9,80	40,60
14	37,1	37,3	1250	11,25	21,05

Diète jusqu'au neuvième jour.

Six observations de Sidney Ringer (*Med.-chir. Transact.*, XLV, 1862). — Garçon de onze ans et demi.

Jours.	Centim. cubes.	Chlorure de sodium.	Urée.
2	310	0,47	11,16
3	420	1,18	15,62
4	430	1,29	16,18
5	—	—	—
6	485	2,43	11,88
7	775	3,26	13,56
8	665	3,66	15,96
9	245	1,86	6,68
10	700	7,00	15,75
11	595	6,10	13,98
15	795	4,40	19,08
16	895	4,70	22,37
17	1010	6,97	22,37
18	—	6,92	23,21
19	850	6,38	19,55

Fille de onze ans; accidents rénaux.

Jours.	Centim. cubes.	Chlorure de sodium.	Urée.
5	1486	3,57	17,55
6	2175	4,01	18,49
7	2375	2,97	15,20
8	1850	2,22	13,45
9	1875	1,79	14,44
10	1585	1,90	14,27
11	1480	2,29	15,10
12	650	0,36	10,40
62	595	—	6,57
63	660	3,63	6,86
64	770	4,54	9,09
65	600	—	6,42
66	370	2,13	5,05
67	530	3,45	7,16

L'urine est rare et peu albumineuse.

Garçon de cinq ans.

Jours.	Température.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
6	39,2	245	—	7,48
7	39,2	320	—	10,08
8	38,2	205	—	5,74
9-16	—	355	—	6,44
17	—	470	—	8,23
18	—	315	2,39	8,51
19	—	380	3,42	10,36
20	—	380	3,42	10,45
21-24	—	359	—	11,34
26-31	—	321	2,73	8,74

Fille de neuf ans.

Jours.	Température.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
2	39,1	225	0,80	9,11
3	38,9	200	0,90	9,10
4	37,9	135	0,91	6,08
5-7	37,4	303	1,75	7,15
9-11	—	444	2,25	7,76
12	—	535	4,01	9,63
13	—	580	4,35	10,88
14-19	—	409	3,00	8,23
20-27	—	517	3,94	11,39

Fille du poids de 15 kilogrammes 4 décagrammes.

Jours.	Température.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
1	39,8	220	0,44	7,37
2	39,6	300	0,60	10,65
3	39,2	345	1,04	10,61
4	38,0	280	0,98	9,80
5	38,1	345	1,04	9,30
6	38,7	620	1,71	9,30
7	38,1	370	1,11	9,35
8	38,7	400	1,84	8,20
9	39,2	280	1,12	5,88
10	39,2	330	1,32	7,43
11	39,0	—	—	—
12	38,7	345	—	7,25
13	37,6	305	2,36	7,07
14	37,2	180	1,35	4,14
16-28	—	318	—	8,75
29-36	—	773	—	9,42

Sixième observation de Sidney Ringer. — Fille de sept ans.

Jours.	Température.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
2	40,6	450	—	13,95
3	40,7	485	—	14,55
4	40,1	635	—	15,24
5	39,1	485	—	8,97
6	39,1	810	—	8,91
7	39,6	980	—	10,29
8	38,4	715	—	5,90
9	38,3	515	—	5,67
10	38,3	385	—	5,20
11	38,0	550	—	6,05
12	37,4	435	—	4,57
13	37,7	350	—	6,83
14	37,4	325	—	7,31
15-16	37,0	520	—	7,37
18-31	—	338	—	10,17

Observation de Brattler (*loc. cit.*). — *Rougeole.* — Homme de vingt-cinq ans.

Jours.	Température. Matin.	Température. Soir.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
5	—	39,8	140	0	7,70
6	38,9	39,0	945	0	51,98
7	39,0	38,6	580	0,35	33,66
8	37,5	37,6	945	0	51,03
9	37,6	37,4	460	0,09	23,92
10	36,9	37,2	410	2,87	18,56

L'exanthème a fini le cinquième jour.

Observation de Redenbacher (*loc. cit.*). — Malheureusement la température manque. — Du huitième au douzième jour, fièvre continue assez forte ; au treizième jour, rémission ; au quatorzième jour, exacerbation qui dure jusqu'au seizième. — Garçon de cinq ans. — *Bronchite.*

Jours.	Température.	Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.
8-12	—	538	3,66	11,92
13	—	418	2,47	9,32
14	—	214	1,24	6,68
15	—	675	5,85	13,68
16	—	283	1,92	7,60

Tous ces faits et d'autres encore montrent que la production de l'urée est plus grande dans la fièvre que dans la santé, malgré les conditions d'inanition de la fièvre, et de plus la proportion de l'urée correspond à l'intensité de la fièvre mesurée par la température. Le parallélisme de ces deux phénomènes conduit à admettre pour tous deux une seule et même cause ; et le même processus qui augmente l'urée est aussi celui qui produit la chaleur fébrile.

La proportionnalité entre l'augmentation d'urée et l'accroissement de la température est également constatée lorsqu'au lieu de faire les observations en bloc par vingt-quatre

heures, on divise l'urine en portions de cinq à six heures, et que, les analysant à part, on met en parallèle l'urée de ces diverses périodes avec la température des mêmes intervalles. C'est ce qu'ont fait Traube et Jochmann, Redenbacher, Uhle et Sidney Ringer.

C'est en suivant cette dernière méthode qu'on a pu constater que dans la fièvre intermittente l'urée augmente avant le frisson. Sidney Ringer a analysé à ce point de vue une fièvre quotidienne pendant six jours de suite, et si l'on masse les résultats pour ce qui tient à l'urine, on arrive au tableau suivant qui est d'un intérêt capital (non-seulement pour ce fait en lui-même, mais pour la théorie *nerveuse* de la fièvre, puisque le maximum d'urée et de chaleur, ainsi que nous l'avons vu plus haut, correspond au frisson, moment pendant lequel les vaso-moteurs sont dans l'état précisément inverse à l'expérience de Bernard).

Les chiffres suivants sont rapportés à une heure.

	Urée.	Chlorure de sodium.	
Avant le frisson. . . .	0,969	0,073	41
	1,224	0,226	60
Stade de frisson. . . .	1,545	0,290	65
Stade de chaleur. . .	1,339	0,167	60
Stade de sueur. . . .	0,587	0,083	50

Le même auteur a obtenu les mêmes résultats pour la fièvre des tuberculeux.

Le même rapport que nous venons de signaler a été constaté par Huppert pour le typhus, pour le rhumatisme et pour la pneumonie. Dans un des cas de pneumonie, le malade ne prit absolument aucune nourriture pendant toute sa maladie, et les résultats peuvent se résumer ainsi : l'augmentation de température a précédé de quelque peu l'augmentation d'urée, puis pendant toute la période d'état les deux phénomènes marchent ensemble, et enfin l'ac-

croissement de chaleur survit quelque peu à l'augmentation d'urée.

Huppert a constaté que, chez les diabétiques pris de fièvre, le sucre, dosé relativement à l'urée, diminue en proportion de la violence de la fièvre.

Cent. cub.	Chlorure de sodium.	Urée.	Sucre.	Température. Matin.	Température. Soir.	Proportion de sucre pour 1 p. d'urée.
4420	27,40	39,37	27,63	29,5	30,5	0,70
4430	23,04	40,19	27,69	29,8	30,6	0,69
4710	29,34	42,32	28,26	30,1	30,9	0,67
—	—	—	—	29,7	31,1	—
3370	16,85	47,18	21,06	31,0	31,1	0,45
1530	5,81	17,48	9,56	29,6	29,9	0,55

Observation de six jours chez un homme diabétique et tuberculeux, âgé de trente ans.

Des congestions liées à l'état fébrile.

L'existence des congestions dans un grand nombre de maladies avec état fébrile, est un fait parfaitement établi. Les pyrexies nous offrent le type des maladies avec fièvre, dans lesquelles les congestions se produisent en grand nombre, et occupent une place pathologique importante. Mais, lorsqu'il s'agit de déterminer le rôle que joue l'état fébrile lui-même dans la pathogénie de ces congestions, la difficulté commence.

Dans les pyrexies, en effet, les causes des congestions sont complexes. Nous voyons alors intervenir la spécificité, l'influence épidémique, l'altération du sang, l'adynamie. Toutefois, on ne peut s'empêcher de faire une part à l'état fébrile dans certaines conditions déterminées. C'est ainsi que les recherches de M. Woillez, sur la mensuration de la poitrine, ont montré l'existence d'une congestion pulmonaire qui peut échapper aux autres moyens d'explora-

tion, congestion qu'on observe dans les maladies les plus différentes par leur nature, et qui n'ont d'autre lien commun que l'état fébrile.

On ne peut guère expliquer non plus que par l'existence de l'état fébrile ces congestions du rein, cause d'albuminurie, qui se produisent sous l'influence d'un accès de fièvre intermittente et qui disparaissent avec lui.

Les différents viscères peuvent se congestionner sous l'influence de la fièvre, et ces congestions peuvent se traduire par des symptômes physiques ou fonctionnels qui varient avec les organes atteints.

Des rapports qui existent entre la température, le pouls et la respiration.

Dans la plupart des cas, le pouls s'élève en même temps que la température, mais dans un rapport et avec une régularité très-variables. Quelquefois, pour une élévation de température de 1 degré, on observe une augmentation de cinq à dix pulsations par minute. Dans d'autres circonstances, l'augmentation n'est que d'une à deux pulsations pour 1 degré de température (Spielmann).

Un même nombre de pulsations peut correspondre à des températures fort différentes. Ainsi, un pouls de 116 pulsations a coïncidé avec les températures suivantes : 41°,5; 41°,2 ; 40°,9; 40°,6 ; 39°,9 (Thierfelder).

La température peut s'abaisser alors que le pouls reste normal ou s'élève au-dessus de la normale. Nous trouvons, par exemple, dans la dixième observation de Jochmann, 72 pulsations pour une température de 35°,4.

Dans un des faits consignés dans le mémoire du même auteur, le chiffre des pulsations baisse à mesure que celui de la température s'élève. Il faut reconnaître cependant

que l'élévation de température ne dépasse guère un dixième de degré.

Pouls.	Température.
100	37°,4
100	37°,4
96	37°,25
92	37°,6
92	37°,55
90	37°,6

Cette irrégularité, dans les rapports de la température et de la fréquence du pouls, comme le fait remarquer M. Spielmann, se dévoile souvent dans la même journée; le même pouls peut se montrer à des températures très-basses et le soir avec des températures très-élevées.

Il en était de même pour la neuvième observation de Jochmann.

M. E. Hardy, qui s'est occupé dans sa thèse inaugurale des rapports de l'élévation morbide de la température avec l'état de la respiration, aussi bien qu'avec celui du pouls, démontre, par des tracés graphiques insérés dans son travail, que la respiration peut affecter avec la chaleur fébrile des rapports variables.

Dans certains cas, nous voyons que la circulation et la respiration présentent des variations diurnes de même ordre que la température. Les trois courbes dessinent alors des oscillations presque parallèles, ayant le même jour leurs maxima et leurs minima. D'autres fois, au contraire, ces courbes ont une direction approximativement semblable dans l'ensemble, mais ne se correspondent pas exactement dans les variations diurnes. La respiration surtout décrit une courbe souvent indépendante.

Il ne faut pas croire, en effet, et M. le professeur Monneret a appelé l'attention sur ce point, que, dans la fièvre, le nombre des respirations s'accroisse en rapport exact avec celui des contractions cardiaques, comme on le voit dans l'état physiologique.

Marche, terminaisons, types et formes de l'état fébrile.

Examiné dans sa marche, l'état fébrile présente plusieurs périodes.

La période *prodromique*, qui peut manquer, se confond souvent avec la période de *début* ou d'*invasion*, dont il peut être difficile de la distinguer.

Le frisson, lorsqu'il existe, précédé d'une à deux heures, quelquefois, d'une élévation de température, forme le caractère le plus saillant de cette période, bientôt suivie de celle d'*augment* (*incrementum*, *cruditas*). L'augmentation, l'exagération des différents symptômes, marquent cette période. Puis vient la période d'état (*fastigium*, *acme*, *absoluta coctio*). Tous ces phénomènes conservent leur intensité jusqu'à la période de *déclin* (*decrementum*).

La chaleur diminue d'abord, et bientôt après le pouls se ralentit, la peau devient halitueuse, se recouvre même de sueurs abondantes; la soif et les enduits de la langue disparaissent, la bouche s'humecte. Les symptômes nerveux se dissipent, la courbature et la faiblesse morbides font place à un simple sentiment de fatigue; les urines se chargent de sédiments. La convalescence commence, les forces se réparent. Le retour à la santé est complet.

Cet apaisement se fait de différentes manières qui représentent les *terminaisons* de l'état fébrile. Tantôt il survient brusquement, sans que rien puisse le faire prévoir. D'autres fois les phénomènes morbides, l'accroissement de chaleur et l'accélération du pouls en premier lieu, se dissipent lentement, graduellement ou par *lyse*, pour emprunter le langage traditionnel.

Dans d'autres cas, enfin, c'est par *crise* que disparaît la fièvre.

Entrer, à l'occasion de l'état fébrile, dans la discussion de la doctrine des crises, ce serait sortir de notre sujet.

L'histoire des crises forme un chapitre à part de la pathologie générale. Nous devons nous borner à dire ce que nous entendons par phénomènes critiques, et à signaler ceux qui sont plus particulièrement propres à l'état fébrile.

Qu'il nous soit permis de faire préalablement remarquer une difficulté inhérente à ce sujet. En effet, à un petit nombre d'exceptions près, les phénomènes de l'état fébrile, particulièrement en ce qui concerne les crises, n'ont pas été étudiés dans de suffisantes conditions d'isolement, et abstraction faite des liens qui unissent la fièvre aux maladies dont elle n'est que le symptôme. Les recherches contemporaines sont passibles de cette objection. Ainsi, c'est dans la pneumonie, dans le rhumatisme, dans l'amygdalite, dans la fièvre typhoïde, qu'on a étudié les crises de l'état fébrile. Il ne faut pourtant pas confondre les modifications de la fièvre, avec celles de la maladie sous la dépendance de laquelle elle s'est développée.

C'est de la sorte qu'on peut voir, au neuvième jour d'une pneumonie, une crise amener la solution de la fièvre, tandis que la lésion locale, dont les signes physiques ne permettent pas de méconnaître la persistance, ne se résoudra que plus tard, avec ou sans crise.

Quoi qu'il en soit, nous entendons par phénomènes critiques ceux qui annoncent ou accompagnent une amélioration considérable ou la cessation de l'état morbide.

C'est à ce titre qu'on a particulièrement attaché, dans ces derniers temps, une grande importance à l'abaissement de la température. C'est dans ce sens que Traube, auteur d'un travail estimé sur les crises et les jours critiques, a dirigé ses investigations en les basant sur des résultats thermométriques ; pour lui, l'abaissement de la chaleur anormale est le fait capital qui tient sous sa dépendance les autres phénomènes. Voici ses principales conclusions.

Le retour à l'état naturel de la température anormalement augmentée, peut avoir lieu brusquement (dans l'espace de douze à trente-six heures), ou bien se faire graduellement en un plus ou moins grand nombre de jours; ou bien encore la chaleur morbide, après avoir soudainement, en douze ou trente-six heures, subi une diminution considérable, reste ensuite au-dessus du chiffre de la santé de l'individu, et ne s'abaisse plus ensuite que graduellement jusqu'à la fin de la maladie. Un abaissement rapide de température est souvent accompagné par une transpiration considérable, moins fréquemment par des dépôts d'urates dans l'urine. Dans quelques cas, l'un et l'autre de ces phénomènes apparaissent après l'abaissement de la température, dans d'autres ils font défaut.

Traube a dressé le tableau suivant comme un exemple de crise avec abaissement de température, chute du pouls, sans retour des sueurs, sans dépôt d'urates. Nous ferons remarquer, à l'occasion de ce tableau, que la différence de 1 à 3 degrés Fahrenheit ne représente que celle de 1 à 2 degrés centigrades au plus.

Amygdalite simple.

Jours de la maladie.	Exacerbation.		Rémission.	
	Pouls.	Température.	Pouls.	Température.
VII	»	»	100	101°,2
VIII	92	102°,74	104	104°,0
IX	76	101°,8	84	102°,11
X	64	99°,64	68	100°,04
XI	64	99°,05	64	99°,68

Avec des sueurs plus ou moins abondantes, les sédiments de l'urine forment une classe de phénomènes critiques très-fréquents dans la fièvre. C'est là une observation qui remonte à la plus haute antiquité.

Les sueurs critiques s'annoncent par une chaleur douce

qui se répand dans toute l'habitude extérieure du corps ; la peau devient plus souple, le pouls est mou et plein, les urines présentent des phénomènes de coction.

Les urines critiques sont un peu plus abondantes et plus fréquemment excrétées que d'ordinaire; elles présentent, en se refroidissant, un énéorème apparent, flottant dans la masse liquide, ou un sédiment blanc, uni et homogène, ou une teinte tirant sur le rouge avec un dépôt de même couleur et uni; elles sont *jumenteuses*. La chimie, nous l'avons dit, nous apprend que les dépôts consistent principalement en urates et en acide urique. Il serait à désirer, comme le fait observer Hermann Weber, que les recherches quantitatives portassent aussi bien sur l'acide urique que sur les urates; la quantité d'acide urique lui paraissant, d'après sa propre expérience, qu'il déclare toutefois insuffisante, être intimement liée à la marche de la maladie. Elle s'accroîtrait lorsque celle ci éprouve des modifications heureuses.

On a beaucoup discuté sur cette question : Les dépôts urinaires sont-ils effets ou cause de la guérison? Il nous semble qu'on peut les regarder comme présentant ce double caractère.

Les sédiments consistent en des matières qui résultent de la décomposition des tissus accrue par le travail fébrile. Les matières qui s'accumulent dans le sang doivent en être physiologiquement éliminées par les reins. Le rétablissement des conditions normales des mouvements sécrétoires qui donnent lieu à leur expulsion peut être considéré comme le résultat de l'amélioration de la santé ; à ce titre, les sédiments sont un effet de la guérison ; mais ne peut-on pas faire valoir aussi que cette décharge par les reins, selon l'expression anglaise (*discharge*), de produits régressifs, de déchets organiques anormalement retenus dans le sang, concourt au rétablissement? Les évacuations alvines

exercent encore sur l'abaissement de la température une influence favorable. Toutefois, celles qui tiennent à l'existence d'ulcérations intestinales, n'abaissent pas la température (Charcot).

Les hémorrhagies jouent aussi le rôle de phénomènes critiques.

Il en est de même de quelques éruptions ; non pas, bien entendu, de celles des fièvres éruptives auxquelles on a voulu attribuer ce caractère, et qui, comme le dit M. Chauffard, sont non pas une crise, mais un développement nécessaire, le fait essentiel de la maladie, celui qui en trace la marche nécessaire, depuis la période d'invasion jusqu'à celle de déclin.

Parmi ces éruptions critiques de la fièvre, tout le monde a cité l'herpès qui se développe sur la peau et les muqueuses, et particulièrement aux lèvres.

Quant aux taches bleues qu'on observe souvent dans un des types d'état fébrile isolé les mieux dessinés, la fièvre synoque dont la terminaison est toujours favorable, elles ne présentent aucun caractère critique.

Tels sont les principaux symptômes critiques qui peuvent être rattachés plus particulièrement à l'état fébrile.

Des jours critiques dans l'état fébrile.

La doctrine des jours *critiques* ne touche en rien à celle des crises.

On peut rester fort attaché à la doctrine des crises et rejeter les jours critiques. En dehors des idées pythagoriciennes, il ne répugne en rien d'admettre à priori que dans des maladies fébriles conduites par une réaction commune, la solution critique se déclare en général à des moments réguliers, tellement la marche de ces maladies est réglée

et calculable (Chauffard). Mais, relevant directement de l'observation, la doctrine des jours critiques ne doit être jugée que par l'observation. Des efforts ont été tentés dans ce sens.

Traube a demandé à la statistique la solution de ce problème, en ce qui concerne l'état fébrile. Ses recherches, comme on va le voir, l'ont amené à consacrer la doctrine hippocratique.

Une diminution prompte et considérable dans la fréquence anormale du pouls coïncide presque toujours avec un abaissement brusque de température, tendant au rétablissement.

L'abaissement brusque de température peut avoir lieu avant que le processus inflammatoire ait cessé de s'accroître. Celui-ci peut rester stationnaire, malgré la crise de l'état fébrile.

M. Andral avait observé des faits de ce genre et il écrivait : « Combien de fois ne m'est-il pas arrivé de continuer à trouver par l'auscultation les signes parfaitement caractérisés d'une hépatisation pulmonaire, alors que, depuis plusieurs jours déjà, toute fièvre, toute apparence de participation de l'économie à l'affection du poumon, avait complétement disparu, et à tel point que, sans l'auscultation, on aurait pu croire la maladie tout à fait terminée. C'est qu'elle l'était dans ce sens que l'altération du poumon n'était plus que le résultat presque sans importance d'un travail morbide qui s'était arrêté anssi, et la production d'une fibrine nouvelle, indice de ce travail dans le sang, avait elle-même cessé d'avoir lieu.

Traube continue : Dans les maladies aiguës qui se prolongent, lorsque la température s'abaisse graduellement, vers la fin de la maladie, le type de la fièvre devient souvent celui de la fièvre hectique, c'est-à-dire que, pendant la période de rémission, la température est presque nor-

male; ou dès lors la fièvre s'était arrêtée au-dessous de la normale, tandis qu'elle s'accroît considérablement durant celle d'exacerbation qui survient le même jour.

Si dans une maladie aiguë il se fait un brusque abaissement de la température avec tendance à la guérison, elle arrive d'ordinaire dans la première quinzaine, et alors, c'est toujours le 3e, le 5e, le 7e, le 9e ou le 11e jour qu'elle arrive.

Sur cinquante-deux cas analysés, la température s'abaissa brusquement dans trente cas; dans deux de ces trente cas, le commencement de la maladie ne put être exactement déterminé; dans un, le changement se fit le 17e jour. Dans les vingt-sept autres, elle eut lieu, dans quatre cas, le 3e jour, dans neuf, le 5e jour, dans onze, le 7e jour, dans deux, le 9e jour, et dans un, le 11e jour.

Presque toujours l'abaissement de température eut lieu dans les vingt-quatre heures d'un jour impair.

Pour instituer des recherches comparables à celles de Traube, il faut se rappeler qu'il compte non par jour solaire, mais, à l'exemple de Galien, par jour de maladies, c'est-à-dire par période de vingt-quatre heures, commençant avec l'apparition des premiers symptômes.

Lorsqu'il se fait des crises incomplètes, c'est encore, d'après le même auteur, aux jours impairs qu'elles ont lieu.

Les résultats obtenus par le médecin allemand sont certainement dignes d'intérêt; il est toutefois désirable qu'ils soient confirmés par de nouvelles observations.

Formes et types de l'état fébrile.

On reconnaît généralement à l'état fébrile deux formes en rapport avec sa durée, ou, pour employer un langage peut-être plus exact, en rapport avec la durée des maladies auxquelles il est lié. Aux maladies aiguës, accidentelles, phlegmasies, pyrexies, intoxications rapides, etc., la forme

aiguë de l'état fébrile; aux affections chroniques, constitutionnelles, aux diathèses, la forme *chronique*.

Cette distinction dans les mots trouve d'ailleurs un fondement dans les choses.

Les allures de la fièvre aiguë diffèrent de celles de la fièvre chronique. La vivacité des réactions, la rapidité avec laquelle se succèdent les phénomènes, sont l'apanage de la forme *aiguë*, tandis que leur lenteur, leur mollesse, caractérisent la forme *chronique*, dont la fièvre *hectique* est la principale variété.

L'accélération de la circulation sous l'influence de l'alimentation, fait qui avait particulièrement frappé les anciens, l'élévation de la température, sensible surtout à la plante des pieds et à la paume des mains, donnant aux doigts du médecin une sensation âcre et mordicante, le frisson faisant le plus souvent défaut, ou remplacé par de légères horripilations, l'augmentation de la transpiration cutanée, surtout sous l'influence du séjour au lit et du sommeil, enfin les phénomènes d'émaciation et d'affaiblissement, tels sont les grands traits qui dessinent la fièvre hectique.

Le mode suivant lequel se produisent et se développent les phénomènes pyrétiques constitue les types de l'état fébrile.

On en distingue trois : le type *continu*, le type *rémittent* et le type *intermittent*.

Ces distinctions sont de la plus haute importance, non-seulement pour le diagnostic, mais aussi pour le pronostic et le traitement.

Dans le type continu, les accidents se prolongent, sans rémission, d'une manière continue.

Mais, d'après M. le professeur Monneret, le type continu, tel que nous venons de le définir, n'existe pas.

« Plus la fièvre, dit-il, a d'intensité, moins la rémittence est marquée. Toutefois nous maintenons que, même dans

ce cas, l'accélération du pouls et la chaleur diminuent et s'accroissent aux heures que nous avons indiquées. Un nombre considérable d'observations faites avec la montre à secondes et avec le thermomètre ne nous laissent aucun doute à cet égard. On peut donc établir comme proposition très-générale qu'il n'existe pas de fièvre réellement continue et qu'elle offre toujours quelque rémittence à un instant du nychthéméron. »

Il résulte des recherches de M. Monneret que presque constamment il s'opère une rémittence notable tous les matins, jusqu'à midi, et une exacerbation dans la seconde partie du jour, surtout depuis trois heures; l'accroissement atteint son maximum vers minuit.

Lorsque les exacerbations du type continu prennent une proportion notable, quand elles sont marquées par un frisson suivi de chaleur et de sueur, et surtout lorsqu'elles se montrent avec régularité, on dit que l'état fébrile est rémittent. L'irrégularité des exacerbations, l'absence de frisson, ne détruisent cependant pas le caractère de ce type.

On appelle type intermittent les cas où les accès fébriles sont séparés par un intervalle de temps pendant lequel la fièvre cesse complétement, ou pendant lequel il y a *apyrexie*.

Bien que séparés entre eux par des intervalles de retour à la santé, les accès intermittents peuvent néanmoins reparaître avec irrégularité; lorsqu'ils se reproduisent à heure fixe, la périodicité s'unit à l'intermittence.

Les accès intermittents offrent d'ordinaire les trois stades de frisson, de chaleur et de sueur. Toutefois un ou plusieurs de ces stades peuvent faire défaut.

Les principaux types intermittents sont les types quotidien, double quotidien, tierce, quarte, etc.

Théorie ou physiologie pathologique de l'état fébrile.

Il nous reste à exposer les principales théories de l'état fébrile entre lesquelles hésite aujourd'hui l'esprit des pathologistes ; à étudier ce que quelques personnes nomment, un peu ambitieusement peut-être, l'essence de la fièvre, ce que nous appellerons simplement sa physiologie pathologique.

Il serait sans utilité de passer en revue les opinions qui ont régné sur ce point ; depuis celle de Galien, qui attribuait la fièvre à un effort de la nature pour expulser de l'organisme un excès de quelqu'une des quatre humeurs, le sang, la lymphe, la bile ou l'atrabile, jusqu'à celles qui plaçaient exclusivement son point de départ dans une inflammation locale. L'insuffisance de cette doctrine est aujourd'hui jugée.

Il est seulement curieux de faire remarquer que les investigations de la science moderne aboutissent, en dernière analyse, à reproduire sous une forme exacte les vues de l'antiquité sur le phénomène essentiellement constitutif de l'état fébrile. Galien s'exprimait ainsi : « *Febris est innati caloris declinatio ad statum qui præternaturam sit, pulsibus quoque vehementioribus ac crebrioribus redditis.* »

Tous, en effet, acceptent aujourd'hui que l'augmentation de la chaleur est le fait primordial, nécessaire de l'état fébrile, et doit servir de fondement à toute théorie rationnelle de la fièvre. Mais dès qu'il s'agit d'interpréter cette élévation de la température, les divergences apparaissent.

L'augmentation de chaleur peut être attribuée aux trois causes suivantes :

1° La quantité de calorique produite reste la même, mais la perte de chaleur est moindre, elle s'accumule dans l'organisme et la température du sang s'élève.

2° Les phénomènes thermométriques propres à l'état

fébrile sont plutôt le résultat de modifications survenues dans la distribution de la chaleur centrale, que de l'augmentation de celle-ci.

3° Les sources de chaleur deviennent plus abondantes et la température s'élève d'une manière effective.

Partant de cette opinion conforme aux données de la plus saine physiologie, qui place l'origine de la chaleur animale dans les combustions interstitielles qui se font dans la trame de nos tissus, les partisans de cette manière de voir expliquent par la multiplication des combustions organiques l'élévation fébrile de la température. Ils invoquent l'apparition dans les sécrétions et notamment dans l'urine d'une plus grande quantité de produits qui résultent de la métamorphose des tissus, et notamment de l'urée. Ce que nous avons dit précédemment et les nombreux tableaux que nous avons placés sous les yeux du lecteur, ne peuvent laisser subsister de doute sur le rapport qui existe entre la quantité d'urée sécrétée en vingt-quatre heures et l'élévation de la température.

La perte de poids du corps des fébricitants, hors de proportion avec celle qu'on peut attribuer à la diminution de l'alimentation, est encore en faveur d'une intensité plus considérable des combustions.

La première opinion a pour représentant Traube. Pour lui ce serait la contraction de toutes les petites artères du corps qui produirait la température fébrile. Cette contraction se maintenant pendant un certain temps (stade de frisson) élèverait la température en empêchant le sang de venir se refroidir à la superficie du corps. Plus tard, la paralysie succédant à la contraction, on trouverait dans ce relâchement l'explication des symptômes de congestions périphériques, puis du stade de sueur avec abaissement de température.

On peut d'abord faire à l'opinion de Traube cette ob-

jection que son hypothèse ne rend pas compte des faits où le frisson fait défaut. De plus, selon la remarque de Billeroth, Brücke a établi que la dilatation des capillaires et le ralentissement de la circulation de leur intérieur sont provoqués par la contraction des petites artères; en d'autres termes, que l'irritation qui produit l'inflammation a pour première conséquence une contraction des artères du plus petit calibre, d'où résulterait nécessairement une dilatation des capillaires.

La seconde manière de voir est émise par M. Marey. « L'élévation de la température, sous l'influence de la fièvre, consiste bien plutôt dans un nivellement de la température, dans les différents points de l'économie, qu'en un échauffement absolu. »

Dans le stade de frisson, ou d'*algidité*, la contraction des vaisseaux périphériques rendra compte du refroidissement réel des parties éloignées du centre ; dans le second stade ou de congestion de ces mêmes parties, l'abord d'une quantité anormale de calorique apportée par le sang fournirait la raison de leur température plus élevée. Toutefois, pressé par les faits, M. Marey reconnaît que la chaleur centrale s'élève. Seulement, et il ne paraît pas attribuer à cette *légère* élévation de quelques degrés toute l'importance que doit lui accorder le clinicien, il croit pouvoir l'expliquer par la rapidité plus grande du cours du sang, par une plus grande sensibilité au froid qui porte le malade à se couvrir de vêtements. Mais cette rapidité plus grande du cours du sang, comment produit-elle plus de chaleur? Est-ce en multipliant les frottements? Cette idée, qui rappellerait celle de Boerhaave, paraîtra peut-être trop mécanique.

Quant à la déperdition moindre de la chaleur par l'accumulation des vêtements sur le malade, elle se rapporte à des conditions qui sont loin d'être générales.

Enfin, M. Marey ne fait pas entrer en ligne de compte l'augmentation des combustions dont l'existence nous paraît démontrée. Sa théorie n'échappe donc pas à des objections sérieuses.

La troisième opinion, celle qui attribue à l'augmentation des sources de chaleur provenant des combustions l'élévation de la température, nous semble, et à juste titre, rallier le plus grand nombre d'adeptes.

Mais quelle que soit de ces trois manières de voir celle que l'on adopte sur la cause de l'accroissement de la chaleur, il reste à rechercher le rôle que joue le système nerveux dans les phénomènes de calorification et de circulation. Tous les auteurs sont d'accord sur la nécessité de son intervention; seulement le mode de cette intervention n'est pas le même pour tous. De plus, les uns considèrent le système nerveux comme primitivement atteint et comme tenant sous sa dépendance directe tous les symptômes fébriles; pour d'autres, ce n'est que secondairement que le système nerveux est frappé.

Parmi les premiers, nous trouvons, Traube, Virchow, M. Marey. Parmi les seconds, nous pouvons ranger Jenner, Murchinson, Wachsmuth, Billeroth.

M. Marey, s'appuyant sur les expériences de M. Claude Bernard, sur le grand sympathique, sur les phénomènes de calorification et de congestion qui suivent la section de ce nerf, par paralysie des nerfs vaso-moteurs, admet que la cause pyrétogène, portant son action sur le système nerveux, produit d'abord la contraction des vaisseaux périphériques par l'excitation des nerf vaso-moteurs (stade d'algidité). Waller a montré que les mêmes effets pouvaient être produits par la galvanisation du grand sympathique.

A cette excitation succède une paralysie des mêmes nerfs, d'où l'afflux plus considérable du sang dans les vaisseaux,

qui tout à l'heure étaient contractés, d'où la rougeur des téguments, le gonflement des extrémités.

Les battements du cœur s'accélèrent alors, parce que l'obstacle qu'il trouve à faire circuler le sang dans les capillaires est moindre. L'énergie de ces contractions diminue en même temps.

Nous avons dit, en décrivant les troubles du système circulatoire, par quelle expérience l'auteur entend démontrer cet affaiblissement de l'énergie du cœur.

Cette théorie, heureusement déduite, serait satisfaisante si, au point de vue du rôle du système nerveux, aussi bien que sous le rapport de l'explication de l'élévation de température, elle ne laissait de côté les phénomènes chimiques.

L'existence d'un centre du système vaso-moteur, situé probablement dans la partie cervicale de la moelle, imaginé par Traube, et dont le trouble primitif serait le point de départ des symptômes fébriles, n'est rien moins que démontrée.

Virchow admet que le fait primitif fondamental de la fièvre, l'élévation de température initiale, vient de ce que les *départements modérateurs* de la calorification sont primitivement atteints par la cause qui produit la fièvre.

L'action anormale de la chaleur sur les nerfs sensitifs provoque des phénomènes réflexes, des *crampes* réflexes qui donnent lieu d'abord à l'horripilation, puis qui peuvent atteindre beaucoup de groupes musculaires, et produire ainsi un frisson quelquefois poussé jusqu'à un violent tremblement de tout le corps.

A la période du relâchement, il se fait des *décharges* des organes internes et des sécrétions par les différentes voies.

Le cœur bat plus vite, parce que le nerf vague n'accomplit plus ses fonctions de régulateur par le fait de la paralysie du bulbe.

On le voit, cette théorie ne tient pas compte non plus de l'action possible du sang altéré sur le système nerveux, et elle repose sur des hypothèses dont la valeur n'est pas établie.

Les départements modérateurs de la calorification, qui en prouve l'existence, où sont-ils situés?

Et la cessation de l'action régulatrice du nerf vague, comment est-elle démontrée?

Murchinson place les phénomènes de calorification, de congestion de l'état fébrile, les modifications dans les métamorphoses des tissus, sous l'influence du système nerveux. Prenant lui aussi pour point de départ les expériences de M. Cl. Bernard, il rattache les symptômes à une semi-paralysie du grand sympathique.

Il a, en outre, le mérite de faire jouer un rôle aux changements qui peuvent être survenus dans l'état du sang, et d'admettre la possibilité de leur subordonner les troubles d'innervation. Toutefois, et c'est là une lacune regrettable, il oublie de discuter si c'est à eux qu'il faut attribuer l'élévation de température qui accompagne et qui précède même le frisson, alors qu'il n'est pas possible encore d'invoquer l'état paralytique du grand sympathique.

Wachsmuth, dans un récent travail, part de ce principe. qu'à l'état sain l'organisme est capable, pour ses besoins de conservation physiologique, de garder une température forte, malgré les variations d'influences auxquelles il est soumis. Cette propriété disparaît dans la fièvre. Ce qui caractérise l'état fébrile, c'est la perte de ce pouvoir de conservation, c'est donc un trouble du *pouvoir régulateur*.

Ce n'est pas tout. Tandis qu'il se produit plus de chaleur, il s'en perd moins, en raison de l'état de la périphérie du corps, de l'arrêt des fonctions de la peau sous l'influence de la cause morbide.

Admettant un centre particulier qui préside à la régula-

risation de la chaleur, la cause de la fièvre, selon lui, a pour premier effet de paralyser ce centre spécial. Il convient, du reste, qu'il fait une hypothèse, qu'on pourrait aussi bien admettre un centre producteur de la chaleur et une surexcitation de ce centre. Il pense que l'hypothèse est permise dans les deux cas, puisqu'on ne connaît pas les relations du système nerveux avec la production de la chaleur.

A cela, du reste, doit se borner, d'après lui, le rôle du système nerveux dans la production de la fièvre. Il combat la théorie exclusive qui rapproche la fièvre de l'expérience de M. Cl. Bernard, et accorde la première place aux modifications interstitielles du sang survenues sous l'influence de la cause pyrétogène.

Comme on le voit, toutes les théories que nous venons de passer en revue, quelque ingénieuses qu'elles soient, quelle que soit l'habileté avec laquelle sont présentées leurs déductions, tombent sous le coup d'objections sérieuses, soit parce qu'elles reposent sur des hypothèses qui ne sont pas suffisamment justifiées, soit parce qu'elles laissent en dehors d'elles des faits importants. Aussi notre conclusion on l'a devinée :

Une physiologie pathologique inattaquable de l'état fébrile est encore à trouver.

II

Causes de la fièvre.

Nous ne donnerons à ce chapitre qu'un développement restreint. Il trouve son complément dans les suivants.

La fièvre, à l'exception de quelques exemples que nous fournit l'étude de la fièvre éphémère et de la fièvre syno-

que, et dans lesquels il est impossible de remonter au delà de l'état fébrile, la fièvre est presque toujours symptomatique.

I. Elle peut être le résultat d'une maladie locale. Celle-ci peut reconnaître pour origine une cause extérieure à l'organisme. Tels sont le traumatisme, les brûlures.

II. Ou bien les maladies qui engendrent la fièvre sont de causes interne ou spontanées.

Au premier rang de ces maladies locales spontanées, il faut placer les inflammations aiguës.

1° La fièvre est constante dans les *phlegmasies aiguës*, mais elle ne se développe pas dans toutes avec la même rapidité et la même intensité. Elle apparaît d'autant plus facilement que l'organe contient plus de vaisseaux, et qu'il est plus important pour l'entretien de la vie. Qu'il nous suffise de citer le foie, les poumons, le tube digestif, le cœur, les vaisseaux.

2° Les *phlegmasies chroniques* s'accompagnent moins nécessairement de fièvre que les inflammations aiguës. Elles peuvent être apyrétiques et soulèvent en tous cas des réactions fébriles moins violentes.

3° De la fièvre liée à l'existence de l'inflammation, on peut rapprocher avec M. Monneret, l'état fébrile symptomatique d'une excitation vasculaire physiologique.

Ici trouvent place la fièvre ménorrhagique, la fièvre de lait.

III. Les *maladies générales* considérées comme cause du mouvement fébrile, réclament de nombreuses subdivisions.

1° En premier lieu, nous trouvons les *pyrexies*, dans lesquelles la fièvre joue un rôle prédominant, quelle que soit, du reste, la cause première à laquelle on les rattache.

Ici se rangent les fièvres continues, les fièvres éruptives, les fièvres intermittentes, la fièvre jaune.

2° En second lieu viennent les *intoxications*.

Elles contiennent :

a. Les *virus*. Certains virus comme celui du charbon, de la morve, de la diphthérie, allument facilement la fièvre. D'autres, comme la syphilis et la rage, n'ont pas de tendance à développer l'état fébrile.

b. Nous signalons seulement pour mémoire l'introduction dans l'économie des venins de la vipère, du crotal, comme source de l'état fébrile ; leur puissance, sous ce rapport, est encore un sujet de discussion.

c. L'infection du sang par le *pus*, ou *pyohémie*, ne tarde pas à produire une fièvre, dont l'apparition de frissons intenses répétés forme un des caractères.

d. Il en est de même des substances septiques, dont la pénétration dans le sang donne lieu à une fièvre colliquative aiguë ou chronique.

e. Certains poisons minéraux et végétaux peuvent par leur action irritante sur le tube digestif provoquer de la fièvre ; tels sont les acides concentrés. D'autres, comme les narcotiques et les narcotico-âcres, la déterminent par l'intermédiaire de leur action sur le système nerveux. Ainsi en est-il de l'opium, de la belladone. Ici le mode d'introduction, et surtout les doses, ont une grande importance.

3° Les diathèses, dans leur évolution, peuvent donner lieu au mouvement fébrile. Il est bon d'établir toutefois, sous ce rapport, des distinctions importantes. Toutes ne possèdent pas, à cet égard, le même degré de puissance. Ainsi, tandis que la diathèse rhumatismale et la goutteuse donnent lieu à des accès de fièvre qui possèdent leurs caractères particuliers, tandis que la diathèse tuberculeuse s'accompagne presque toujours, à un moment donné, d'un mouvement fébrile qui affecte, d'ordinaire, les allures de la fièvre hectique, il est fort remarquable de voir que les manifestations cancéreuses, dégagées de complications, ne donnent que rarement la fièvre.

4° Parmi les altérations spontanées du sang qui peuvent développer la fièvre, une seule, la pléthore caractérisée par l'augmentation des globules rouges, paraît agir efficacement sur la pathogénie de la fièvre.

M. Andral admet une fièvre chlorotique.

Pour M. Monneret, la diminution des globules ne saurait être acceptée parmi les causes de l'état fébrile.

Il ne faut pas confondre avec celui-ci une excitation des systèmes nerveux et circulatoire, qu'il n'est pas rare d'observer chez les chlorotiques, ou chez les personnes qui ont perdu une grande quantité de sang.

5° Les névroses ne donnent que rarement lieu à une véritable fièvre. Cependant M. le professeur Tardieu a vu de véritables accès de fièvre intermittente qui ne pouvaient être rapportés qu'à l'hystérie. Nous avons observé un cas de cette espèce.

Des indications diagnostiques fournies par la fièvre.

La fièvre peut, par elle-même, indépendamment des symptômes d'ordre divers qui s'y ajoutent, fournir au diagnostic des éléments d'un utile secours.

Tout d'abord, le fait seul de la fièvre a, par lui-même, une signification générale qu'on ne saurait lui refuser. Il implique l'état de maladie. De plus, il dénote que le sujet affecté est malade d'une certaine manière, il indique tel groupe d'états morbides, il exclut la possibilité de tels autres.

Ce premier résultat n'aurait pas une grande importance, si l'analyse de cet état complexe qu'on appelle la fièvre ne fournissait d'autres données plus significatives. Or, en descendant plus avant dans l'examen des phénomènes, il se présente une série de caractères dont la sémiotique peut tirer utilement profit.

1° C'est d'abord le *type* de la fièvre. La fièvre est-elle continue, est-elle intermittente ou rémittente, voilà des indices de la plus haute importance à consulter pour le diagnostic. Que le médecin, par exemple, arrive, soit par l'examen direct, soit par l'interrogation du malade, à la constatation bien établie d'un état fébrile franchement intermittent, quelle lumière ressort aussitôt de ce simple fait ! Ce seul caractère suffit à exclure la possibilité de certains états morbides où la fièvre est essentiellement continue et appelle d'emblée l'attention sur un certain groupe de maladies : intoxication palustre, suppuration, tuberculisation pulmonaire, lésions de l'appareil génito-urinaire, etc.

Ce n'est pas tout. Analysez les caractères de cet accès intermittent, et tout aussitôt de nouvelles données diagnostiques se présentent à vous d'après la considération de la variété du type, de sa forme, des heures mêmes auxquelles il se produit. C'est ainsi, comme l'a si bien établi Chomel (*Pathol. générale*, 4e édition, p. 494), que les accès intermittents éloignés (type quarte, type tierce) indiquent presque nécessairement des fièvres d'intoxication palustre, tandis que les plus rapprochés (type quotidien et surtout double quotidien) se rattachent de préférence aux fièvres symptomatiques. De même, des accès complets et réguliers indiquent presque toujours l'existence de l'infection palustre, tandis que des accès incomplets, irréguliers, à stades intervertis, s'observent bien plutôt dans les fièvres symptomatiques. De même encore, l'heure où se produit la fièvre peut n'être pas sans signification, puisque l'expérience nous montre les accès du matin plus habituellement reliés à l'influence palustre, et ceux du soir plus communs dans certaines affections chroniques, telles que la tuberculisation pulmonaire, les suppurations prolongées, etc.

Ce sont là des indices diagnostiques d'une importance

considérable et que chaque jour nous consultons avec fruit dans la pratique.

2° La *forme aiguë* ou *chronique* de la fièvre fournit également des indications sémiologiques d'un haut intérêt. La première répond à certaines affections d'évolution rapide (pyrexies, fièvres éruptives, phlegmasies aiguës); la seconde implique nécessairement l'existence d'états morbides à marche lente, de lésions profondes, toujours graves et menaçant plus ou moins la vie des malades (caries, suppurations, tuberculoses, etc.).

La *durée* même de la fièvre aiguë a parfois une signification diagnostique considérable. Soit, comme exemple, un état fébrile continu qui se prolonge huit, dix ou douze jours, sans lésion locale qui puisse l'expliquer; il y a tout lieu de supposer, par le fait seul de sa durée, que cette fièvre se rattache à la dothiénentérie.

3° Enfin, il est certaines allures de l'état fébrile qui deviennent, pour le praticien, des signes diagnostiques d'une haute valeur.

Il ne faudrait pas croire, en effet, que la fièvre fût toujours et partout identique avec elle-même, qu'elle se présentât dans toutes les maladies sous le même aspect, avec la même physionomie, si je puis ainsi dire. Loin de là. Sans prétendre qu'elle varie avec chaque état morbide, on peut affirmer du moins qu'il est certaines affections où elle se présente avec un ensemble de caractères tout spéciaux et différents de ceux qu'elle affecte dans telles autres. Quelques exemples suffiront à légitimer notre proposition.

Voyez quelle est la fièvre de la pneumonie franche : elle débute par un frisson très-vif, très-accentué; le pouls est fort, ample, plein; la température s'élève en même temps que la peau devient sudorale et halitueuse; la face s'in-

jecte; les forces sont opprimées plutôt qu'anéanties; il y a courbature, mais sans accablement.

Comparez à cela la fièvre de la dothiénentérie, que trouvez-vous? Frisson initial bien moins accusé, souvent même absent; pouls fréquent, sans plénitude, sans ampleur, parfois remarquablement mou et dépressible, assez habituellement dicrote; chaleur vive, mais sèche, âcre, mordicante; joues plaquées, forces prostrées d'une façon significative; abattement dépassant la simple courbature, allant souvent jusqu'à l'adynamie, etc.

Très-différente encore est la fièvre de la grippe. Son propre, c'est de se tenir rarement au même niveau, de diminuer le jour pour augmenter le soir et la nuit, de procéder par paroxysmes, qui se terminent le matin par des sueurs. Le type rémittent de l'état fébrile est un des caractères les plus remarquables de la maladie. De plus, le pouls est en général dépressible et mou, parfois aussi irrégulier, et même susceptible de variations étranges d'un moment à l'autre (Graves). Les forces, toujours prostrées, le sont parfois à un degré extrême.

Signalons de même certaines affections du foie, où l'état fébrile prend une allure particulière, une marche intermittente ou rémittente à paroxysmes nocturnes ou vespérins. M. le professeur Monneret a longuement insisté sur cette *fièvre hépatique intermittente.* « Nous ne pensons pas, dit-il, que ce soit la nature de la maladie hépatique qui provoque l'intermittence des phénomènes ; elle est sous la dépendance des fonctions propres de l'organe. Il nous serait facile de citer des observations nombreuses de maladies très-diverses du foie, telles que des lésions des conduits excréteurs, la phlébite de la veine-porte, les entozoaires, dans lesquelles on observe des phénomènes intermittents ou rémittents. Si les maladies sont inflammatoires, fébriles, et si par conséquent leurs symptômes sont continus, elles

offrent une suite de paroxysmes et de rémissions. Il en sera de même si une congestion ou inflammation du foie se trouve associée à une fièvre ou à une maladie générale à symptômes continus ; dans ce cas, on observera encore l'exacerbation et la rémission. Ce type est même un indice tellement certain de la congestion hépatique, que si l'on en excepte les fièvres paludéennes, il ne se montre d'une manière aussi marquée dans aucune autre maladie que dans celles du foie. » (*Archives gén. de médecine*, mai 1861). Cette fièvre intermittente hépatique, d'après le même auteur, est constituée par un frisson initial, suivi de chaleur, puis de sueur. Elle se montre presque toujours dans la soirée ou la nuit. Ce qu'elle offre de mieux caractérisé, c'est la chaleur cutanée qui est rapidement suivie de sueur.

Comme dernier exemple, je citerai la méningite tuberculeuse. Ici, ce ne sont pas seulement des notions sur la nature de l'état morbide que fournit l'examen de l'état fébrile, ce sont même des indications sur les phases successives de la maladie. Au début, dans la première période, la fièvre est légère, et même parfois nulle. « Cette fièvre initiale, dit M. le professeur Trousseau, a une *allure particulière* qui n'est pas celle des autres maladies. Au lieu de se borner à un seul accès, elle se compose de plusieurs. Le malade a deux autres frissons dans le courant des vingt-quatre heures, et après chaque frisson un peu de chaleur à la peau et de sueur; quelquefois ce frisson revient plusieurs jours de suite à la même heure; dans d'autres cas bien rares, la fièvre est continue, mais modérée, avec des rémissions fréquentes. » (*Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris*, 3e édit., t. II.) — Puis, à la seconde période, *la fièvre tombe*. « Les parents, continue le même auteur, souvent aussi le médecin, se laissent prendre à cette apparente tranquillité, et croient à une amélioration que l'événement ne tardera pas à démentir. Un médecin suffisamment instruit par

l'expérience, ne partage pas ces illusions; pour lui, la fièvre cérébrale existe ; seulement ellè est entrée dans sa *période apyrétique*, et malgré cette apparence de mieux, elle va suivre sa marche fatale. » En même temps, le pouls prend des caractères spéciaux ; il devient inégal, irrégulier et d'une lenteur remarquable. — Enfin, le *retour du mouvement fébrile* caractérise surtout le passage à la troisième période. Le pouls prend une fréquence extrême qui va toujours croissant jusqu'à la mort.

Je pourrais multiplier ces exemples ; mais je crois que ceux qui précèdent suffisent pour montrer quels précieux éléments l'état fébrile, considéré en lui-même, peut offrir à la sémiologie.

Je ne quitterai pas toutefois ce sujet sans ajouter une intéressante remarque que j'emprunterai à M. le professeur Grisolle.

Si la fièvre fournit souvent d'utiles renseignements au diagnostic, ce n'est guère qu'à une époque un peu distante de son début. A son début même, en effet, elle apprend peu de chose par elle même ; elle implique l'état de maladie, mais elle ne dit rien de plus. « En effet, quand elle s'allume, qu'elle soit ou non précédée de frisson, si elle ne coexiste déjà avec une lésion locale qui l'explique, il est à peu près impossible de dire ce qui adviendra. Cette incertitude est surtout grande chez les enfants et les jeunes gens ; elle est un peu moindre chez l'adulte et diminue encore chez le vieillard, parce que par le seul fait du progrès de l'âge, on voit diminuer de fréquence, puis disparaître même des maladies fébriles qui prédominaient chez les jeunes sujets : telles sont les fièvres éruptives et l'affection typhoïde qu'il faut à peu près exclure du diagnostic, lorsqu'on est appelé près d'un vieillard chez lequel la fièvre débute. J'en dirai presque de même de la fièvre éphémère, qui s'allume avec une facilité excessive chez les enfants et les jeunes gens,

tandis que cette prédisposition à contracter la maladie dont nous parlons diminue de plus en plus avec les années. »

Il existe enfin des conditions spéciales qui donnent à l'apparition de la fièvre une signification particulière : état puerpéral, épidémie, etc.... Il est certain, par exemple, que l'explosion subite de la fièvre chez une femme récemment accouchée, éveille immédiatement l'idée d'une phlegmasie puerpérale. De même, dans une épidémie de fièvres éruptives, de grippes, etc., elle fait supposer aussitôt l'invasion de la maladie régnante, etc.

Nous venons d'exposer très-succinctement les indications que peut fournir la fièvre au diagnostic. Ces données, comme nous l'avons vu, sont aussi variées qu'importantes. Toutefois, n'exagérons rien. Rappelons-nous ce que Hippocrate a dit le premier, c'est que la fièvre est un *principe commun à des maladies nombreuses et différentes*. Or, en bon nombre de cas, l'état fébrile ne fournit par lui-même aucune donnée spéciale, aucun signe différentiel. Il ne prouve qu'une chose, c'est qu'il existe un trouble de la santé. Il ne prend de signification réelle que par le concours d'autres signes, qui sont les expressions symptomatiques propres à chaque maladie.

De l'état fébrile comme élément de pronostic.

L'état fébrile, nous le disions en commençant, est une des manifestations les plus ordinaires du dérangement de la santé ; mais c'est aussi un des éléments les plus importants que nous ayons pour juger de l'issue favorable ou funeste des maladies.

La lecture des anciens auteurs nous montre quel parti les premiers médecins avaient su tirer, sous ce rapport, des faits soumis à leur observation, et nous ne saurions trop admirer la sagacité qu'ils ont apportée dans leurs

déductions sur le pronostic des maladies d'après l'état fébrile.

Bien plus favorisés qu'eux en raison des progrès immenses des connaissances anatomiques et physiologiques, enrichis de moyens physiques d'exploration qui leur faisaient défaut, comme eux, c'est encore dans l'état fébrile que nous devons chercher les principaux éléments du pronostic. Aujourd'hui comme autrefois, au moins dans les affections aiguës, la fièvre reste toujours l'un des moyens les plus sûrs d'apprécier le degré de gravité de la maladie.

Étudions successivement, dans les maladies aiguës et dans les maladies chroniques, les éléments de pronostic fournis par l'état fébrile.

I. — *Valeur pronostique de la fièvre dans les maladies aiguës*

La fièvre est un accident trop commun pour que l'apparition soudaine des phénomènes qui la caractérisent soit de nature à effrayer tout d'abord sur les conséquences de la maladie qui commence. Ceci est vrai surtout chez les jeunes sujets où la cause la plus légère en apparence, un exercice un peu forcé, du refroidissement, déterminent parfois un accès de fièvre des plus violents, mais dont la courte durée montre bientôt la nature bénigne. Cet état fébrile, qui mérite bien le nom d'*éphémère* qui lui a été donné, se rencontre également à d'autres époques de la vie ; mais il est d'autant plus rare que les individus sont plus avancés en âge. Quand la fièvre s'allume chez un vieillard, il importe en général de réserver le pronostic, car souvent elle annonce des désordres plus ou moins sérieux du côté des principaux viscères.

Toutes choses égales d'ailleurs, la fièvre chez un sujet fort, vigoureux, et placé dans de bonnes conditions hygiéniques, est d'un pronostic plus favorable que celle qu'on

observe chez ceux dont la constitution est débilitée, qui sont affaiblis par la misère et les excès. On sait en particulier quelle influence fâcheuse l'abus des alcooliques exerce sur la terminaison des maladies fébriles. N'est-ce pas à la réunion de toutes ces conditions mauvaises qu'est due la mortalité si grande des maladies aiguës dans les populations de nos grandes villes et surtout dans les villes manufacturières ?

La violence des accidents fébriles au début d'une maladie est souvent un élément important de pronostic; mais il y a lieu d'établir ici une distinction de quelque valeur. En effet, si une fièvre vive, avec frisson intense, est propre à faire redouter une maladie sérieuse, quand elle est l'indice d'une phlegmasie viscérale ou séreuse, ce signe perd de son importance lorsque ces phénomènes initiaux appartiennent aux prodromes d'une pyrexie : car n'est-il pas ordinaire de voir cet appareil symptomatique, grave en apparence, céder brusquement après le développement de l'éruption, s'il s'agit de variole, ou à une époque encore peu avancée de la maladie, comme dans certaines fièvres typhoïdes?

Quand une affection aiguë affecte une marche régulière, on peut dire en général que l'intensité de la fièvre est en rapport assez exact avec la gravité de la maladie, de telle sorte que l'augmentation de l'une est un signe de l'aggravation de l'autre, de même qu'un amendement dans les symptômes fébriles indique un progrès notable vers la guérison. Cet accord peut ne pas exister, et il n'est pas rare de voir des désordres profonds et étendus ne déterminer qu'une réaction fébrile modérée en apparence. Que ce soit dans une phlegmasie, que ce soit dans une fièvre, ce défaut de concordance doit toujours éveiller l'attention du médecin. Dans quelques cas seulement ce sera le fait d'un organisme dont les réactions sont difficiles à ébranler; plus souvent il y aura lieu de redouter une de ces affections

malignes dont Borsieri a si bien dépeint le caractère insidieux, et que Tissot, dans un langage pittoresque, compare au chien qui mord sans aboyer.

Au contraire, la fièvre pourra continuer à s'aggraver pendant que la diminution d'autres symptômes semblerait devoir faire espérer une amélioration dans l'état local. Ainsi, dans une pneumonie arrivée à une époque assez avancée, on voit l'oppression moindre ; le point de côté a disparu, la toux diminue, l'expectoration est plus facile, les crachats ont perdu leur viscosité et leur caractère sanguinolent, rien dans les phénomènes stéthoscopiques ne semble indiquer que le mal ait fait du progrès ; mais la fièvre a peu de fréquence, la peau est chaude, les traits s'altèrent.... La persistance et l'augmentation de la fièvre deviennent, dans ce cas, le signe le plus important du passage de la pneumonie au 3e degré, c'est-à-dire l'indice du pronostic le plus fâcheux. La même chose est vraie dans la fièvre typhoïde, lorsque, dès le début, le mouvement fébrile s'accroît progressivement, sans que quelque complication sérieuse du côté de l'un des principaux organes rende raison de l'augmentation de la fièvre ; dans ce cas, réservez le pronostic : presque toujours l'intensité de la fièvre conduira à l'ataxie, et par conséquent à l'une des formes les plus redoutables de la maladie.

L'érysipèle, le rhumatisme articulaire aigu et la plupart des maladies fébriles nous fourniraient, s'il en était besoin, des exemples analogues.

Le même défaut de concordance que nous venons de signaler entre l'ensemble des symptômes fébriles et l'intensité de l'affection locale, s'observe également dans les rapports que les phénomènes de l'état fébrile eux-mêmes présentent entre eux ; de là une source nouvelle d'importantes indications pronostiques. Dans notre étude symptomatologique, nous avons recherché avec soin quelles sont les

corrélations qui doivent exister entre les principaux phénomènes de la fièvre : l'élévation de la température de la peau, la fréquence du pouls, les troubles de la respiration et des sécrétions, etc. La régularité de ces rapports, soit dans les fièvres, soit dans les phlegmasies, est dans la majorité des cas d'un favorable augure, et à moins que tous ces phénomènes ne prennent à la fois une importance exagérée, on peut espérer une terminaison heureuse de la maladie.

Il n'en est plus de même quand un désaccord réel existe entre l'un et l'autre des phénomènes de l'état fébrile. Ainsi, que dans le cours d'une phlegmasie ou d'une pyrexie, le pouls vienne à tomber pendant que la peau conserve une chaleur vive et de la sécheresse, ou que l'on constate l'accélération du pouls avec une peau humide ou moins brûlante, il y aura dans cette discordance une condition fâcheuse qui devra faire apporter de grandes réserves dans le pronostic. Ce défaut d'harmonie qu'on observe principalement à la dernière période des maladies aiguës, est en général l'indice d'une diminution de la résistance vitale qui ne permet plus la complète manifestation des réactions organiques, d'où, suivant le langage consacré, des crises imparfaites ; quand il n'annonce pas, comme il arrive si souvent, des complications de nature à entraîner la perte du malade.

Nous trouvons dans une classe particulière de fièvres, celles qui reconnaissent une origine palustre, un exemple remarquable de la haute gravité que peut revêtir la fièvre, quand elle perd sa régularité normale, et qu'un des phénomènes de l'état fébrile prend une importance insolite. Je veux parler des fièvres intermittentes, dites pour cette raison *pernicieuses*.

Soit par l'exagération de l'intensité ou de la durée du frisson dans le premier stade (*fièvre algide*), soit à cause des

sueurs excessives du dernier stade (*fièvre diaphorétique*), la maladie prend un caractère des plus fâcheux qu'il importe de ne pas méconnaître, car le salut du malade dépend de la promptitude avec laquelle on la combattra par les moyens appropriés.

La même réflexion s'applique aux fièvres dans lesquelles les symptômes de l'accès fébrile apparaissent à une époque qui n'est pas celle de leur manifestation régulière.

Ceci me conduit à dire quelques mots de la valeur relative du type de la fièvre considérée comme élément de pronostic.

D'une manière générale, les ressources de l'art sont infiniment plus puissantes dans la fièvre à type intermittent que dans les formes continues. Ces dernières appartiennent à des maladies d'ordres très-différents. Tantôt ce sont des pyrexies, et l'on sait que dans ces maladies la nature fait les principaux frais de la guérison, et que le rôle du médecin est moins d'intervenir d'une manière active que de se tenir prêt à répondre aux indications qu'elles peuvent offrir durant leur cours ; tantôt ce sont des phlegmasies : ici encore, pas de médication spécifique, mais seulement, dans certaines circonstances, des indications pressantes à remplir. Dans le type intermittent, au contraire, nous sommes armés d'un médicament précieux qui, suivant l'habileté avec laquelle il sera manié, permettra souvent de compter à coup sûr sur la terminaison heureuse de la maladie.

La durée de l'état fébrile se prête également à quelques considérations qui montreront de quelle manière elle peut influer sur le pronostic.

Voici ce que dit, sur ce sujet, M. le professeur Grisolle :

« La fièvre, qui n'entraîne après elle aucun péril lors-

qu'elle n'a qu'une durée courte et qu'elle ne se lie à aucune lésion grave des solides ou des liquides, peut, en se prolongeant, devenir la cause de lésions plus ou moins profondes dans beaucoup de viscères ; ces lésions sont proportionnées pour le nombre, à l'étendue, à l'intensité et à la durée du mouvement fébrile. Cette importante loi pathologique est due à M. Louis, qui, ayant examiné indistinctement tous les organes des sujets emportés par une maladie fébrile quelconque, a trouvé, par exemple, que la membrane muqueuse était ramollie dans la majorité des cas. Nous-même avons prouvé, dans notre *Traité de la pneumonie*, que la fièvre était, avec la débilité, la cause la plus ordinaire des phlegmasies pulmonaires qui surviennent si fréquemment dans le cours des maladies fébriles, et nous avons en outre reconnu toute l'exactitude des observations de M. Louis, relativement à l'influence qu'un mouvement fébrile intense et plus ou moins prolongé exerce sur le développement des autres lésions secondaires, surtout du côté de la muqueuse gastro-intestinale. »

M. le professeur Hirtz développe la même idée dans son *Étude sur la digitale pourprée*, lorsque, considérant les indications que la fièvre peut fournir relativement à l'emploi de ce puissant sédatif, il fait remarquer que la fièvre est « une cause ultérieure de combustion et de destruction ; elle est comme l'incendie qui, né de l'étincelle locale, soulève à son tour le vent qui active le travail destructeur », et il ajoute : « Cela est si vrai que, quand le clinicien voit tomber la fièvre, il regarde la maladie comme vaincue ; il s'inquiète moins de l'état local qui, à l'ordinaire, cède bientôt à son tour. »

Il me resterait à parler encore des indications que fournit, pour le pronostic, la cause sous l'influence de laquelle s'est allumée la fièvre, mais ce serait m'exposer à sortir des généralités que m'impose le titre même de ce travail. Je

passe de suite aux indications qui résultent de la présence de la fièvre dans les maladies chroniques.

II. — *Valeur pronostique de l'état fébrile dans les maladies chroniques.*

Les maladies chroniques sont par elles-mêmes apyrétiques, et quand la fièvre se manifeste à une époque quelconque de leur durée, on doit toujours la considérer comme une complication. Mais quelle sera la valeur de cette complication? C'est ce que nous allons examiner en établissant, pour cela, dans les maladies chroniques, une grande division en rapport à la fois avec la question qui nous occupe et avec leur nature elle-même.

Tantôt la fièvre se montrera dans le cours d'une affection organique, et l'on aura alors les symptômes de la fièvre dite hectique, tantôt on la rencontrera dans une de ces nombreuses maladies que l'insuffisance de nos connaissances a fait ranger jusqu'ici dans la classe des névroses : dans le premier cas, l'état fébrile est une conséquence immédiate de la maladie et fait partie du cortége de ses symptômes ; dans le second, à part un petit nombre de cas, il n'appartient pas à la maladie elle-même, mais survient accidentellement pendant son cours, imprimant à celle-ci des modifications plus ou moins importantes qu'il est de notre devoir de rechercher.

1° *Maladies organiques, cachexie.*

Lorsque l'état fébrile se développe à une époque encore peu avancée des maladies organiques et avant que la cachexie soit bien prononcée, la manifestation de ses phénomènes est, le plus souvent, en rapport avec la présence de quelque complication.

Or, toute complication portant sur l'un des principaux

viscères, lorsque déjà l'économie est plus ou moins profondément affectée par une altération organique, est toujours une chose fâcheuse et de nature à précipiter la terminaison funeste de la maladie.

Cette proposition, vraie dans la grande majorité des cas, peut souffrir quelques exceptions. Personne n'ignore avec quelle vivacité, à diverses époques, on a soutenu la thèse de l'utilité de la fièvre dans les maladies et en particulier dans les maladies chroniques. Cette question spéciale exigeant quelques développements, je me réserve de la traiter un peu plus loin avant de terminer ce chapitre.

Si l'on a pu penser à l'utilité possible du mouvement fébrile dans une maladie qui n'a pas encore débilité profondément l'organisme, il n'en n'est plus de même quand la fièvre survient au milieu d'une cachexie avancée; ici tout le monde est d'accord pour y reconnaître l'élément du plus fâcheux pronostic. Non-seulement le développement de l'état fébrile est déplorable en ce qu'il n'est que l'expression de la ruine de l'économie et des progrès de la maladie, mais il ajoute encore, s'il est possible, à la gravité en venant augmenter les combustions, accélérer le travail de dénutrition et provoquer ainsi une terminaison plus rapidement funeste.

Telle est la valeur pronostique de la fièvre dans les cas où, comme je l'ai supposé jusqu'ici, une lésion organique a été le point de départ de la cachexie à laquelle les phénomènes fébriles se sont ajoutés. J'ai laissé de côté, à dessein, les faits où cette lésion paraît manquer, ne voulant pas entrer dans la discussion d'une question qui me semble jugée à présent, celle de la prétendue essentialité de quelques fièvres hectiques. Les observations accumulées dans les anciens auteurs, dans Trnka, dans la dissertation inaugurale de Broussais, ont, grâce aux progrès de l'anatomie pathologique, perdu bien de leur valeur, et la fièvre hec-

tique, indépendante de toute altération appréciable des solides ou des liquides, reste encore à démontrer.

Et d'ailleurs, pour les cas assez communs, au contraire, où l'on peut rencontrer, comme conséquence de l'épuisement et sans lésion organique proprement dite, de véritables cachexies, il faut bien remarquer que ceux-ci sortent de notre cadre, puisque, dans ces conditions, ce n'est qu'exceptionnellement que l'état cachectique se complique de la fièvre hectique.

2° *Maladies nerveuses.* Les rapports de l'état fébrile avec les maladies nerveuses forment, à coup sûr, un des chapitres les plus intéressants et les moins connus de leur histoire.

Jusqu'ici on avait cru à l'influence favorable de la fièvre sur les phénomènes nerveux, et l'axiome hippocratique : *febris spasmos solvit*, avait traversé les siècles sans qu'on se fût occupé sérieusement de soumettre au contrôle de l'observation le principe énoncé par le père de la médecine.

La question n'est pas cependant sans importance au point de vue qui nous occupe ; car, si ce principe est rigoureusement vrai, n'est-il pas de bon augure de voir s'allumer la fièvre dans le cours d'une névrose, et sa marche ainsi que sa durée ne devront-elles pas se trouver ainsi avantageusement modifiées ? Voyons ce que nous apprend, sous ce rapport, l'expérience des observateurs de notre époque.

Les études récentes sur la chorée nous fourniront les éléments de la solution que nous cherchons. Cette question a été discutée de la manière la plus remarquable dans le mémoire de M. G. Sée, sur *La chorée et les affections nerveuses*, couronné par l'Académie de médecine ; nous lui ferons de larges emprunts.

Déjà, contrairement à l'opinion exprimée par Guersant, M. Rufz avait établi que les fièvres qui se montrent dans le

cours de la chorée suivent leur marche régulière sans qu'on remarque d'influence de la maladie nerveuse sur la maladie fébrile. M. G. Sée, à son tour, rechercha quelle était dans cette affection l'influence de la fièvre sur les phénomènes nerveux, et voici les conclusions qu'il a cru devoir tirer des faits soumis à son observation.

« Toutes ces maladies si disparates (il parle ici des fièvres et des phlegmasies) et qui n'ont d'autre lien que le mouvement fébrile, se comportent toutes de la même façon à l'égard des phénomènes nerveux. Quand ceux-ci sont près de s'éteindre, la fièvre les fait cesser brusquement; mais c'est là l'exception. Quand ils ne sont pas en voie de décroissance, elle commence par produire une excitation générale, accompagnée d'une exaspération évidente des mouvements choréiques, qui se continue aussi longtemps que dure l'état prodromique, la fièvre d'invasion et la période d'augment de la maladie (vingt-quatre à trente-six heures dans les fièvres éphémères, deux à sept jours dans les pyrexies et dans les phlegmasies) ; puis, au moment où l'éréthisme fébrile se trouve avoir atteint son maximum d'intensité, la jactitation choréique commence à s'apaiser, et à partir de l'époque où la réaction vient à cesser, bien que le pouls et la chaleur conservent encore un certain degré d'élévation, les mouvements spasmodiques diminuent et disparaissent d'une manière définitive, cédant aux seuls efforts de la nature, avec d'autant plus de facilité que la névropathie date de plus loin. Enfin une chorée à son début ou dans sa période d'accroissement n'éprouve d'autre modification favorable que celle qu'elle doit au bénéfice du temps qui s'est écoulé depuis l'invasion de la fièvre. »

Ainsi, bien loin d'être à son début, une cause de rémission des phénomènes nerveux, la fièvre le plus souvent les exalte, et ce n'est ordinairement que lorque les accidents fébriles diminuent eux-mêmes, que l'on voit céder les

symptômes de la maladie nerveuse ; encore faut-il, ce qui est une condition expresse pour M. Sée, que l'état nerveux lui-même soit arrivé à son déclin. Ce n'est donc plus là ce qui ressort du principe posé par l'aphorisme d'Hippocrate, et nous pouvons encore ajouter, avec l'auteur que nous venons de citer : « A côté de faits qui démontrent d'une manière irréfragable l'action de la fièvre sur la marche de la chorée, on en cite d'autres non moins probants dans lesquels la formule hippocratique se trouve complétement en défaut. »

Si nous passons en revue d'autres névroses, la coqueluche, par exemple, nous voyons que d'après M. Trousseau, un état fébrile intercurrent diminue toujours, suspend quelquefois complétement et guérit la coqueluche. Mais cette proposition paraît trop générale à MM. Barthez et Rilliet, qui ont observé que la complication ne change pas toujours le nombre des quintes, quoiqu'elle diminue souvent leur intensité et surtout modifie leur caractère. M. Barthez, cependant, une fois, fut assez heureux pour constater un fait de guérison immédiate et soutenue sur l'influence d'une affection intercurrente. Mais en général, disent ces auteurs, la complication a quelquefois emporté le malade, mais elle n'a pas emporté la coqueluche.

Si le temps nous le permettait, nous pourrions passer ainsi en revue les diverses autres affections nerveuses, telles que l'hystérie, l'épilepsie, etc..., mais nous ne verrions pas mieux démontrée l'influence avantageuse des maladies fébriles intercurrentes. Concluons donc que si dans quelques circonstances spéciales, les phénomènes nerveux ont paru s'amender lors du développement des accidents fébriles, cette influence, le plus souvent, n'est que passagère et ne saurait modifier notablement le pronostic de l'affection nerveuse elle-même.

III. — *De l'utilité de la fièvre dans les maladies.*

Les détails qui précèdent sur la valeur pronostique de l'état fébrile, dans les maladies aiguës et chroniques, font pressentir quelle sera la conclusion à laquelle doit nous conduire cette étude ; je dirai même que, malgré les controverses que cette question a soulevées à diverses époques, elle peut être aujourd'hui considérée comme définitivement jugée. En fait, la fièvre, considérée comme état morbide, est toujours un mal, le devoir du médecin est de chercher à en arrêter le développement, s'il le peut; en tous cas, il ne doit pas provoquer sa manifestation.

Cette proposition est rigoureusement vraie, tant dans les maladies aiguës que dans les maladies chroniques ; mais si elle a été assez généralement admise quand il s'agissait des premières, pour les dernières elle a été contestée par un grand nombre de médecins, dont le nom jouit d'une grande autorité dans la science.

Qu'il nous suffise de citer parmi les partisans de l'utilité de la fièvre dans les maladies chroniques, Celse, Boerhaave, Baglivi, F. Hoffmann, Sydenham , sans parler des deux principaux champions du concours ouvert sur cette question devant la Société royale de médecine, en 1787, Pujol et Dumas.

La fièvre n'a jamais été utile dans les maladies aiguës. Pour concevoir même qu'on ait pu jamais soutenir l'opinion contraire, il ne faut pas oublier l'idée que les anciens se faisaient de la fièvre. Pour eux, l'état fébrile répondait à une étymologie dont le sens était feu, chaleur (*fervere*) ; on le rapportait également au mot *februare*, purifier, ce qui, dans les doctrines humorales du temps, avait une grande signification. La fièvre n'était plus seulement la maladie, mais le moyen par lequel la nature procurait la guérison,

et comme le dit Celse : *Est morbus, est medicina.* La maladie, on la trouvait dans la lutte engagée entre la nature et les causes morbifiques ; la fièvre, c'était l'éveil rapide des forces vitales, et un effort concentré de tous les organes pour opérer, dans un ordre constant et réglé, ce qu'on appelle, d'après Hippocrate, coctions, résolutions, sécrétions, évacuations critiques (Pujol). Comment ne pas comprendre alors que l'état fébrile, considéré ainsi, venait dans la maladie faire, pour ainsi dire, l'office d'un véritable remède dont il fallait se garder de contrarier l'action avantageuse. Tout au plus devait-on modérer la fièvre, quand elle était trop vive, l'exciter si elle paraissait trop faible; mais la nature faisant tous les frais de la guérison, le rôle du médecin était de ne pas intervenir.

Il ne faudrait pas juger la valeur de la théorie sur le mérite de ces données pratiques. Celles-ci sont le fruit d'une saine observation, elles resteront debout sur les ruines de doctrines fondées sur l'hypothèse. Dans une affection aiguë, l'état fébrile n'est pas l'agent de la curation. Toute maladie aiguë a une évolution irrégulière ; la fièvre fait partie du cortége de ses symptômes, elle est un de ses éléments, elle en suit la marche.

Ce n'est donc pas la fièvre qui influe sur la maladie, mais la maladie qui l'augmente ou la diminue, suivant son propre degré d'intensité, de telle sorte que l'état fébrile est, comme nous l'avons montré précédemment, le meilleur moyen d'en mesurer la gravité.

Nous ne quitterons pas ce point de la question de l'utilité de la fièvre, sans signaler un fait que chacun a pu observer et qui semble prouver qu'une maladie aiguë accidentelle peut quelquefois avoir une action avantageuse sur l'économie.

Tout le monde a vu des personnes d'une santé délicate, éprouvées souvent par des misères de toute espèce, jouir

après la convalescence d'une affection aiguë, d'une fièvre typhoïde par exemple, d'une santé meilleure que celle qu'elles avaient auparavant, et pouvoir dire avec apparence de raison qu'elles ne s'étaient jamais si bien portées. Le fait n'est pas douteux; je me contente de le constater sans chercher à l'expliquer, dans la crainte de me voir conduire trop loin dans le champ de l'hypothèse.

Dans les maladies chroniques, peut-on dire également que le développement de l'état fébrile est toujours fâcheux, et n'est-il pas des circonstances où il sera bon de l'exciter?

Ici, la question est beaucoup plus complexe que dans le cas précédent, et surtout elle est beaucoup plus controversable. C'est sur ce point principalement qu'ont porté les observations des auteurs précédemment cités, et il faut bien l'avouer, le talent avec lequel ils ont soutenu la doctrine de l'utilité de la fièvre dans les affections chroniques était bien de nature à rallier beaucoup de médecins à leur opinion.

Ils cherchent d'abord à distinguer, avec la plus scrupuleuse exactitude, les espèces de ces maladies où l'on peut espérer qu'elle agira d'une façon salutaire, de celles où elle ne peut tourner qu'au détriment du malade (Pujol).

1° Que l'affection consiste dans une inflammation chronique avec suppuration prolongée, que le malade soit sous le coup d'une de ces cachexies profondes que développent certaines maladies organiques, et en particulier, la tuberculisation, toujours, dans ces cas, on reconnaît que le mouvement fébrile ne peut jamais être utile à la résolution, et qu'il doit par conséquent être considéré comme nuisible. Cela n'est pas douteux et nous avons déjà eu l'occasion de nous expliquer à ce sujet, et de montrer comment la fièvre alors vient hâter le dénoûment funeste.

2° Pour les maladies nerveuses, notre tâche est singulièrement abrégée par la discussion que nous avons établie

précédemment sur la valeur de la sentence d'Hippocrate : *Febris spasmos solvit.*

Il est certain que si nous relevions tous les faits qui ont été avancés à l'appui de l'influence utile de la fièvre sur les maladies nerveuses, nous serions à la fois accablés sous le nombre et sous l'autorité des noms qui les couvrent. L'épilepsie est guérie sans retour par le développement de la fièvre quarte (Hippocrate); F. Hoffmann voit également les fièvres intermittentes guérir les maladies convulsives, même lorsqu'elles sont l'effet d'une cause vermineuse; Boerhaave cite des exemples analogues, et affirme que la fièvre est le plus puissant médicament qu'on puisse opposer à la manie : Baglivi avait dit aussi que la fièvre était un accident très-avantageux dans toute espèce de maladie convulsive, et même dans l'asthme, le catarrhe suffocant, etc.

Mais qu'on se reporte à quelques pages plus haut et l'on verra ce que deviennent toutes ces assertions qui ne reposent pas sur des observations rigoureuses. Non, la fièvre n'est pas utile dans les maladies nerveuses, et ainsi que nous l'avons démontré, l'analyse des faits donne des résultats entièrement opposés à la doctrine que nous combattons.

3° Nous arrivons à un troisième groupe de maladies chroniques auxquelles il convient en général d'appliquer un traitement plus ou moins stimulant et dans lesquelles il semble, par conséquent, que l'état fébrile développé spontanément ou provoqué par l'art, puisse être avantageux. Telles sont principalement les indurations ganglionnaires et autres consécutives aux affections scrofuleuses, le gonflement des articulations dans les formes chroniques du rhumatisme ou de la goutte, les affections cutanées persistantes liées à la scrofule ou à l'herpétisme, les troubles nerveux de la chlorose, etc. Personne ne contestera que dans ces conditions, la médication excitante est le plus

souvent indiquée. Soit que l'on agisse directement sur les parties malades par topiques irritants, dont l'action stimulante donne à la circulation locale une activité propre à favoriser la résorption des produits épanchés, soit surtout que par une médication plus étendue, on agisse sur l'économie tout entière, en réveillant les fonctions engourdies, l'effet sera toujours de susciter un ensemble de phénomènes qui auront plus ou moins de ressemblance avec ceux qui constituent l'état fébrile. L'analogie même est telle, que dans le dernier cas en particulier, MM. Trousseau et Pidoux donnent à la médication excitante le nom de *pyrégénétique*. L'application des eaux minérales, quand leur emploi est bien ménagé, les bains sulfureux ou alcalins artificiels, les pratiques de l'hydrothérapie nous en fournissent des exemples journaliers.

En considérant avec les savants auteurs du Traité de thérapeutique, comme médicaments excitants, les agents « capables de susciter une forme de fièvre caractérisée par un surcroît d'énergie dans l'impulsion du cœur et dans la fréquence de ses battements, par l'augmentation de la chaleur de la peau et par les modifications nombreuses des phénomènes intenses de nutrition qui accompagnent ordinairement ce que, dans le langage pathologique, on est convenu d'appeler la fièvre inflammatoire éphémère », nous serions nécessairement conduits à admettre l'utilité de l'état fébrile dans un certain ordre de maladies chroniques.

Je dois cependant faire quelques réserves, et c'est par là que je termine ces considérations.

Quelles que soient les analogies entre les phénomènes provoquées par la stimulation thérapeutique et ceux qui appartiennent à l'état fébrile développé sous l'influence de la maladie elle-même, est-on bien en droit de conclure à leur identité? Est-ce en excitant les conditions pathologiques

de la fièvre proprement dite que le traitement par les excitants favorise la guérison, je ne le crois pas. Si nous nous reportons à la définition que nous avons donnée en commençant de l'état fébrile, nous verrons qu'il manque ici une condition importante, la durée des troubles et surtout l'état morbide qui résulte d'une cause pathologique. Ce ne sera donc en définitive qu'une sorte de pseudo-fièvre comparable, mais nullement identique avec la fièvre elle-même, une simple excitation organique pouvant retentir sur une ou plusieurs fonctions (circulations, calorifications, sécrétions, etc.), et hors des conditions morbides d'un véritable état fébrile. Il nous est donc encore permis de conclure que dans les maladies chroniques *quelles qu'elles soient*, la fièvre, considérée dans un état morbide, est toujours un accident fâcheux qu'on ne saurait faire servir à la curation de la maladie.

Des indications thérapeutiques fournies par l'état fébrile.

La première exploration à laquelle on se livre auprès d'un malade quelconque, est celle du pouls. Cette exploration est destinée à fournir des renseignements sur l'état organique et fonctionnel des organes de la circulation, sur l'innervation qui agit si puissamment sur cette dernière, et sur les forces du sujet. Les données ainsi obtenues peuvent n'être que relatives : mais, contrôlées par l'examen général de l'individu, elles possèdent une importance capitale.

Telle est la nature des indications que fournit l'état fébrile, composé de l'accélération du pouls et de l'élévation de température : mais ici le sujet est complexe. Le pouls fébrile, outre les diverses conditions qui influent sur ses qualités, en dehors de la fièvre, subit spécialement l'influence de la maladie dont la fièvre n'est elle-même que

le symptôme. Il y a donc à faire ici la part de la maladie, et la part de l'organisme qu'elle affecte : distinction que l'on ne saurait en général établir qu'après un examen approfondi, et qu'il n'est guère possible de saisir à première vue. Il y a donc à chercher dans le pouls fébrile des indications relatives, et au caractère de la maladie, et aux conditions propres au sujet.

Les indications que l'on peut tirer de l'état fébrile, sont autres dans les maladies aiguës et dans les maladies chroniques.

A l'état aigu, la fièvre est une des expressions essentielles de la maladie. Les indications thérapeutiques se tirent en grande partie, souvent presque exclusivement, de son caractère, suivant qu'il frappe par son intensité, ou au contraire par sa faiblesse, et l'on peut dire que, dans certains cas, son absence est non moins significative que sa présence. Dans les maladies chroniques, l'état fébrile a plutôt une signification sémiologique et pronostique, que thérapeutique, et les indications pratiques qui s'y rattachent ne possèdent en général qu'une valeur très-secondaire, en égard à l'importance prédominante qui lui appartient dans les maladies aiguës. Nous nous occuperons d'abord de ces dernières.

Comme l'a très-bien fait remarquer M. Grisolle, les indications qui se rattachent à l'état fébrile, considéré en lui-même, et indépendamment des états pathologiques dont il dépend, comme des qualités particulières qui peuvent lui appartenir, sont purement du ressort de l'hygiène, c'est-à-dire que l'idée de fièvre ne comporte par elle-même aucune indication thérapeutique.

On peut résumer ainsi les indications relatives à l'état fébrile lui-même : l'état fébrile commande d'abord et impérieusement le repos de l'organisme, repos de l'innervation, de l'activité intellectuelle ou affective, de l'activité

musculaire, de l'activité digestive. Tout ce qui vient mettre en jeu l'activité de l'organisme dans une de ses expressions quelconques, ne peut que troubler ou accroître l'état fébrile.

Le décubitus, qui tient les muscles à l'état de relâchement, l'isolement, le silence, l'obscurité relative, sont les premières conditions à observer. Il importe également que les surfaces tégumentaires jouissent d'une liberté aussi complète que possible, que la peau soit débarrassée de ses souillures, le gros intestin des matières qu'il renferme. Un air frais et des ouvertures légères tempèreront l'exagération de la chaleur. Des boissons fraîches, acidulées, abondantes, soulageront la soif, et modèreront l'excès de plasticité du sang.

La diète, qui peut être absolue ou relative, assure le repos de l'appareil digestif. Il n'importe pas moins que les vêtements immédiats laissent un libre cours à la circulation périphérique.

Telles sont les indications que sollicite simplement l'état fébrile, considéré en lui-même. Il n'y a pas autre chose à faire, en effet, dans la maladie qui représente la fièvre à l'état le plus simple possible, la fièvre éphémère. Je dois ajouter cependant que dans la période de frisson, on aura recours à des moyens artificiels de caléfaction; que lorsqu'un accès de fièvre paraîtra devoir se résoudre par la sueur, on emploiera les moyens propres à favoriser cette dernière, et surtout on évitera tout ce qui peut l'entraver. Mais il ne faut pas oublier que ce sont là des actes spontanés de l'organisme, que l'on ne doit ni supprimer d'une part, ni développer de l'autre, artificiellement, et au sujet desquels il n'y a qu'à suivre une conduite uniforme aux phénomènes naturels auxquels on assiste.

Mais il peut ressortir des indications particulières des caractères variés que revêtit l'état fébrile; ces indica-

tions dépendent : 1° de la fréquence du pouls; 2° de son degré de force ou de plénitude; 3° de son rhythme; 4° enfin, du type de l'état fébrile lui-même.

1° La fréquence exagérée du pouls fébrile entre pour peu de chose dans l'indication thérapeutique. Elle peut dépendre de circonstances variées, de l'âge en particulier, et est en général en rapport avec l'intensité de la fièvre. Elle offre une grande importance sémiologique, mais par elle-même elle n'ajoute rien aux indications qui peuvent résulter de l'état fébrile lui-même. Les indications propres à ralentir la circulation ne trouvent pas ici d'application spéciale; nous verrons plus loin quelle influence il est permis de leur attribuer sur l'état fébrile lui-même ; mais je dis qu'ils ne sont pas spécialement indiqués par la fréquence du pouls, fébrile, en dehors bien entendu des indications qui peuvent résulter du siége même ou de la nature de la maladie.

2° Il n'en est pas de même de la force ou de la plénitude du pouls que l'on doit souvent prendre pour guides dans la direction du traitement.

La force du pouls, c'est-à-dire sa dureté et l'énergie avec laquelle il soulève le doigt qui le presse, indique par elle-même le traitement antiphlogistique, et en particulier les émissions sanguines, lorsque celles-ci paraîtront du reste opportunes.

La plénitude du pouls exprime la réplétion du système sanguin, c'est-à-dire un état de pléthore ; mais elle est aussi bien déterminée par la pléthore aqueuse que par la pléthore sanguine proprement dite. Le pouls fébrile pléthorique indique très-spécialement la déplétion directe du système circulatoire et les émissions sanguines. Cette indication est si manifeste que dans la chlorose même, et surtout dans l'anémie des femmes enceintes, on obtient souvent du soulagement par les émissions sanguines; mais ici elle

est trompeuse, car, si, dans ce dernier cas, on se laisse aller à une médication déplétive, par suite des résultats en apparence satisfaisants qu'on en avait obtenus, on ne fait assurément qu'empirer l'état des malades.

Cependant on ne peut nier qu'en pareille circonstance, la plénitude, même aqueuse, de l'arbre circulatoire, ne puisse nécessiter une émission sanguine, toujours très-discrète, sans doute; ceci se voit surtout dans la grossesse. Il n'est pas nécessaire d'insister sur la réserve avec laquelle on doit obéir à une pareille indication. J'ai cité ces exemples, pris en dehors de l'état fébrile, pour donner une idée de l'indication qui peut résulter de la plénitude du pouls.

Le pouls fébrile peut être au contraire concentré, resserré. Il semble devoir contre-indiquer absolument les émissions sanguines. Mais il n'en est pas ainsi. Il arrive souvent que ces dernières lui rendent un développement et une ampleur de meilleur augure. On comprend que l'indication ressort ici complétement de l'état pathologique cause de la fièvre, mais il ne faut pas confondre un pouls faible et déprimé avec un pouls resserré et concentré. Ce dernier, même étroit et profond, résiste à la pression du doigt avec énergie. Le pouls faible, au contraire, cède à la pression; il semble s'aplatir et disparaître sous le doigt. Ce dernier contre-indique toujours les émissions sanguines. Il indique parfois lui-même les toniques et les stimulants, l'alimentation.

Il est un caractère du pouls fébrile qui, en général, au moins, ne contre-indique guère moins les émissions sanguines et les débilitants, c'est un pouls sec, étroit, mais résistant, à pulsations brèves et saccadées, en un mot, le pouls nerveux.

3° Le rhythme du pouls fébrile offre une grande importance à considérer. La fièvre, nous l'avons dit, n'entraîne pas par elle-même d'inégalités ou d'irrégularités dans la

circulation. Lorsque celles-ci ne dépendent pas d'une lésion organique du cœur ou des gros vaisseaux, elles annoncent ou un état ataxique, ou au moins un état nerveux, qui contre-indiquent d'une manière générale les émissions sanguines et les débilitants, et qui réclament plutôt les antispasmodiques et les reconstituants. Lorsqu'il n'existe pas un état à proprement parler ataxique, la digitale réussit quelquefois à ramener la régularité du pouls.

4° Le type est certainement de tous les caractères de l'état fébrile celui qui commande les indications les mieux déterminées.

Le retour périodique de l'état fébrile, régulier ou irrégulier, avec intermissions complètes ou simples rémissions, signale toujours l'indication des médicaments antipériodiques, indication d'autant plus impérieuse que la périodicité de l'état fébrile est plus marquée ou plus régulière, ou plus absolue, c'est-à-dire séparée par des intermissions plus complètes.

Cependant il faut reconnaître que cette indication peut être, dans quelques circonstances, plus apparente que réelle.

C'est ainsi que dans les suppurations profondes des viscères, l'état fébrile peut offrir des retours réguliers et des intermissions incomplètes qui se soustraient à l'action des médicaments antipériodiques; on le voit également dans le cours d'inflammations viscérales, ou des membranes séreuses, présenter des rémissions et des exacerbations qui simulent une véritable périodicité. L'indication des médicaments antipériodiques est alors soumise à la considération de l'état morbide dont la fièvre est le symptôme, et ne saurait subsister, alors que celle-ci dépend d'un état inflammatoire exclusivement prédominant. Mais dans la grande généralité des cas, on doit obéir à l'indication fournie par la périodicité du type fébrile ; et il est fort rare

qu'il en résulte d'inconvénients plus sérieux qu'une tentative inutile.

Il faut ajouter que l'indication des antipériodiques peut être alors tirée de circonstances étrangères au sujet et au caractère de la maladie elle-même dont il est atteint; ainsi de la constitution régnante, de la contrée, de la saison, ou encore de circonstances propres au sujet, mais relatives spécialement à ses antécédents hygiéniques ou pathologiques. Il peut arriver alors que l'on doive saisir la moindre apparence de périodicité, ou même agir, vis-à-vis un état fébrile quelconque, suivant l'hypothèse d'une périodicité larvée.

L'état de la peau prend sa part aux indications et aux contre-indications de l'état fébrile; l'élévation de sa température étant un des termes normaux et réguliers de l'état fébrile, n'a que peu de chose à ajouter aux indications spéciales qui peuvent résulter de la considération du pouls lui-même. Seulement une température très-élevée, âcre, mordicante, ne fait que rendre plus pressantes les indications qui résultent de l'état fébrile.

Une température peu élevée de la peau, en égard à l'intensité du mouvement fébrile, ou bien le refroidissement permanent des extrémités, suffisent, en général, pour écarter l'indication des émissions sanguines, et souvent pour amener celle des toniques ou des stimulants. Mais il est très-rare qu'une telle indication ne soit pas commandée par les caractères du pouls autant que par l'état de l'enveloppe cutanée.

La sécheresse de la peau accompagne en général une fièvre continue et ne comporte pas d'indication par elle-même. Mais la sueur, accompagnant une fièvre franche avec élévation de la température de la peau, doit engager à être sobre d'interventions thérapeutiques actives. D'abord elle annonce souvent une solution complète ou incomplète de l'état fébrile, qu'il importe grandement de ne pas trou

bler. Dans tous les cas, elle exprime une excitation particulière de l'activité sécrétante de la peau, qui a généralement une action salutaire, et qu'il convient également de respecter. Cependant il ne peut y avoir rien d'absolu sur ce sujet, et il est impossible d'établir d'indications ou de contre-indications formelles sur l'état sudoral ; il n'est permis d'exprimer que ceci : qu'il faut toujours respecter ce phénomène, et quelquefois s'attacher à le favoriser, lorsqu'il paraît pouvoir contribuer à la solution de l'état fébrile ou de l'état morbide.

A l'état chronique, comme je l'ai dit plus haut, l'état fébrile, qui est toujours accidentel ou dépendant de complications, sauf aux périodes terminales des affections graves où il revêt le caractère de fièvre hectique, offre plus d'importance au point de vue sémiologique ou pronostique qu'au point de vue des indications thérapeutiques. En effet, il annonce en général un état aigu survenu comme incident dans le cours de la maladie chronique, à laquelle il se rattache plus ou moins directement, et, par suite, l'apparition d'indications nouvelles, mais qui dépendent bien plutôt de la nature de ces incidents que du caractère de la fièvre. Nous devons signaler alors la nécessité de suspendre les médications propres à aggraver l'état fébrile, mais nous ne saurions reconnaître d'indications en rapport avec l'état fébrile lui-même, à moins que celui-ci ne devienne prédominant ; et alors, les considérations que nous avons exposées précédemment lui sont applicables. Ceci s'applique également à la fièvre hectique, dans laquelle l'état fébrile est, de tous les phénomènes qu'elle comporte, celui qui demeure le plus en dehors des indications et de l'action thérapeutique.

Je viens d'exposer l'ensemble des indications et des contre-indications qui peuvent être déduites de la considération de l'état fébrile lui-même. Mais il faut bien savoir

qu'il n'est pas une d'entre elles qui offre un caractère absolu, et qui puisse se dégager des considérations relatives à l'état pathologique dont la fièvre est le symptôme, à son siége, à sa nature, à son degré, à la période à laquelle il est arrivé, ainsi qu'aux caractères de la constitution du sujet, soit constitution physiologique, soit constitution pathologique, etc. S'en tenir à la considération exclusive de l'état fébrile, pour établir les indications thérapeutiques, serait s'exposer à des erreurs graves et souvent préjudiciables au plus haut point.

Si nous avons dit que la fièvre ne comportait par elle-même que des indications purement hygiéniques, et que l'idée de fièvre n'entraînait pas celle d'une médication déterminée quelconque, c'est que nous avons considéré que le traitement de la fièvre ne devait être en réalité que celui de l'état pathologique dont elle était elle-même le symptôme, ou, pour mieux dire, c'est qu'il nous a semblé qu'il n'y avait pas lieu de séparer l'état fébrile de l'état pathologique auquel il se rattache par des rapports directs.

Mais si, jusqu'ici, nous n'avons vu dans l'état fébrile qu'un des éléments de l'indication thérapeutique, il y a lieu d'examiner si, dans certaines circonstances, l'état fébrile ne doit pas attirer à lui l'indication dominante, ou bien encore si, dans les traitements que nous mettons en usage, nous n'agirions pas, sans le savoir, d'une manière directe et exclusive sur l'état fébrile plutôt que sur l'état organique dont il dépend. Il est bien entendu que nous faisons abstraction ici de la fièvre intermittente et même de l'intermittence dans les maladies, et des indications très-déterminées qui s'y rattachent et que nous avons signalées.

La question présentée dans ces termes paraît assez difficile à résoudre. Jusqu'à quel point est-il permis, dans une maladie aiguë, d'établir une séparation abstraite entre l'état fébrile et l'état pathologique qu'il accompagne; qu'il

s'agisse d'une phlegmasie, d'une altération du sang ou d'un désordre de l'innervation?

Lorsque nous plaçons l'organisme dans un repos absolu, que nous essayons d'amoindrir la plasticité du sang par des boissons abondantes, que nous diminuons la quantité du sang par une émission sanguine, il n'est guère possible de savoir si nous agissons plus spécialement sur l'état fébrile lui-même ou sur l'état morbide, et il serait superflu d'entrer à ce sujet dans une discussion dont la solution nous échapperait à coup sûr.

Cependant il est des médicaments qui jouissent de la propriété de ralentir la circulation et d'abaisser la température. Il est permis d'admettre que leur action prédominante, si ce n'est exclusive, s'adresse à l'état fébrile lui-même, et de leur donner le nom de médicaments antipyrétiques. Nous nous arrêterons sur les principaux d'entre eux.

La *digitale* semble une des substances dont l'action antipyrétique devrait être le plus prononcée, en vertu de l'action spéciale qu'elle exerce sur la circulation sanguine. Nous trouvons dans une thèse fort intéressante de M. Coblentz une série d'observations destinées à montrer que cette action s'exerce aussi bien sur le pouls fébrile que sur le pouls apyrétique, que l'abaissement de la température a lieu simultanément ou peu après le ralentissement du pouls; enfin que dès que la digitale a produit cet effet sur le pouls et sur la température, on remarque un arrêt dans la marche de l'affection, suivi d'une prompte recrudescence.

Traube regarde l'action de la digitale sur le cœur comme l'effet d'une stimulation portée sur les filets du nerf vague qui se rendent au cœur, et qui exercent sur celui-ci une action modératrice. Les observations cliniques de Traube ont porté sur la pneumonie, la pleurésie et le rhumatisme articulaire aigu. Celles de M. Coblentz, recueillies dans la clinique de M. Hirtz, comprennent un cas de pleurésie,

quatre cas de pneumonie et quatre cas de rhumatisme articulaire aigu.

M. Hirtz résume ainsi les résultats qu'il a obtenus de la digitale dans les affections fébriles.

Il nous paraît démontré que la digitale agit dans les pyrexies inflammatoires en s'attaquant à l'*élément fièvre*, c'est-à-dire en abattant la circulation et la température. Il est probable que le second résulat est subordonné au premier comme l'effet l'est à la cause. — La digitale nous paraît surtout indiquée dans les inflammations où prédominent la chaleur et la fréquence du pouls avec intégrité des fonctions cérébrales et digestives. — Elle nous semble particulièrement convenir aux inflammations thoraciques, parenchymateuses ou séreuses (1).

M. Trousseau, qui ne s'est point expliqué touchant les qualités antipyrétiques de la digitale, fait seulement remarquer, à ce sujet, que tous les sédatifs de la circulation sont diurétiques et réciproquement (2). Nous devons cependant ajouter que les qualités diurétiques de la digitale ne paraissent pas s'être manifestées dans les cas dont il vient d'être question.

La vératrine a été très-spécialement prônée pour ses qualités antipyrétiques. Aran a employé, il y a douze ans, pour la première fois, la vératrine dans la pneumonie, et il en a obtenu des résultats aussi prononcés que ceux attribués à la digitale, relativement au ralentissement du pouls et à l'abaissement de la température, mais accompagnés d'une dépression générale de l'économie digne d'attention.

Le même observateur a obtenu des résultats beaucoup moins encourageants de ce médicament dans le traitement du rhumatisme articulaire aigu (3).

(1) *Bulletin général de thérapeutique*, t. LXII, p. 198.

(2) Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique et de matière médicale*, 4e édit., t. II, p. 605.

(3) *Bulletin général de thérapeutique*, t. XLV, p. 5 et p. 385.

Vogt (de Berne) recommande de donner la vératrine à dose assez élevée pour obtenir une action modératrice sur le cœur et sur le système circulatoire. Il la regarde comme agissant directement sur l'état pyrétique, sans action directe sur l'état inflammatoire (1). M. Bouchut assure de son côté avoir obtenu d'excellents résultats de la vératrine employée comme contro-stimulant dans le rhumatisme articulaire aigu des enfants (2). Du reste il y a une très-grande analogie entre les résultats obtenus par Traube et par M. Hirtz au moyen de la digitale et ceux exprimés par Aran et par Vogt au sujet de la vératrine.

L'*aconit* a été également préconisé pour combattre l'élément fébrile; mais ses propriétés sont loin d'être positivement établies.

Nous ne devons pas oublier les bons effets obtenus des pratiques *hydrothérapiques* pour combattre les accès de fièvre intermittente.

On sait que les affusions froides ou tièdes, préconisées par Currie, par M. le professeur Trousseau, rendent de grands services dans la scarlatine grave, non-seulement contre les accidents nerveux, mais encore pour abaisser la température et diminuer le chiffre des pulsations; en un mot pour atténuer la violence du mouvement fébrile.

Le *sulfate de quinine* est entré dans le traitement méthodique du rhumatisme articulaire aigu. « Ses avantages, dit M. le professeur Monneret, remis en honneur par M. Briquet, sont si évidents, que la plupart des praticiens l'ont adopté de préférence à tous les autres remèdes. Dans le principe, on donnait le sulfate de quinine à des doses trop élevées, à 4, 5 et 6 grammes par jour; aujourd'hui on l'administre aux doses plus modérées de 75 centi-

(1) *Bulletin général de thérapeutique*, t. LVIII, p. 49.
(2) *Bulletin général de thérapeutique*, t. LXII, p. 375.

grammes, de 1 gramme 50 centigrammes, que l'on main tiendra pendant toute la durée du traitement. Sans arrêter les accidents, il les abrége et surtout en diminue l'intensité; il calme la douleur en produisant le phénomène si connu de l'ébriété et de la sédation quinique dues à l'action de cette substance sur le système nerveux (1). »

Les *antimoniaux* partagent avec les substances qui viennent d'être énumérées l'action dite contro-stimulante, dont ils sont les représentants les plus formels. Sous leur influence également, on voit diminuer la force de contraction du cœur, le pouls et la respiration perdre de leur fréquence, la température s'abaisser et le système nerveux subir une détente proportionnée. Je ne crois pas devoir m'arrêter sur ce sujet, ce qui concerne l'action contro-stimulante des antimoniaux appartenant à la pratique usuelle, et n'ayant moi-même à reproduire à leur propos que des faits parfaitement connus.

Il n'en est pas de même de l'*alcool*, qui a été récemment préconisé dans le traitement des maladies fébriles. L'emploi de ce principe sous forme médicamenteuse, dans les maladies fébriles, a été proposé par Todd, d'après l'idée suivante : qu'une maladie aiguë ne peut être guérie par l'influence directe d'aucune forme de médicament, ou par aucun agent thérapeutique connu, sauf le cas où ceux-ci sont capables d'agir comme un antidote ou de neutraliser un poison dont la présence dans l'économie produit la maladie (*materies morbi*). — Que la maladie guérit par une évolution naturelle, pour le développement complet de laquelle le pouvoir vital doit être soutenu. Les remèdes, soit sous forme de médicaments exerçant une action physiologique spéciale sur l'économie, soit sous toute autre forme, ne sont utiles qu'autant qu'ils peuvent exciter, assister ou provoquer cette évolution naturelle curative.

(1) Monneret, *Traité élémentaire de pathologie interne*, t. II, p. 453.

Or, l'alcool fournit un élément de stimulation, et en même temps un élément de réparation, d'un caractère jusqu'à un certain point alimentaire, qui s'approprie parfaitement aux conditions nécessaires à l'évolution satisfaisante d'une phlegmasie. C'est dans le rhumatisme (fièvre rhumatismale des Anglais), la fièvre continue, l'érysipèle, la pneumonie, la péricardite, l'endocardite et la pyohémie, que Todd a trouvé l'occasion de prouver expérimentalement la réalité de ses principes.

On peut se demander si les résultats qu'il a obtenus, et qui paraissent avoir été contestés plutôt théoriquement que pratiquement par ses compatriotes, ne s'expliqueraient pas, en partie au moins, par l'idiosyncrasie générale que les Anglais doivent aux conditions dépendantes du climat où ils vivent, du genre de vie et des habitudes diététiques qui leur sont familiers.

Cependant M. le professeur Béhier, à qui nous empruntons ces renseignements, a expérimenté sur une assez large échelle (47 malades, dont 36 pneumoniques) la doctrine de Todd, et a obtenu de l'alcool administré méthodiquement (par doses fractionnées), et combiné ou uni à l'acétate d'ammoniaque, des résultats certainement très-satisfaisants. Il est vrai que la plupart de ces malades étaient d'un âge avancé. Mais plusieurs étaient adultes, et une des circonstances frappantes de ces observations est la cessation rapide du délire (1). Nous devons ajouter que M. le professeur Béhier n'a pas eu à se louer de cette même médication dans quelques cas de fièvre typhoïde graves où il l'a mise en usage.

Si nous résumons ce qui précède, en laissant de côté ce qui concerne l'alcool, nous voyons qu'il est une série de médicaments qui, par leur action en apparence directe sur

(1) *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. III, p. 602, art. ALCOOL.

les phénomènes essentiels de l'état fébrile, la fréquence du pouls et l'élévation de la température, paraissent mériter effectivement la dénomination d'*antipyrétiques*.,

Cependant, quelque idée que l'on se fasse du rôle proto pathique ou deutéropathique de la fièvre dans l'inflammation, il semble difficile de leur attribuer, dans la plupart des cas au moins, une influence très-déterminée sur l'ensemble de la maladie inflammatoire. Sans doute leur action peut être salutaire, et nous ne disconvenons pas que la digitale et la vératrine, la digitale surtout, ne soient généralement employées avec quelque avantage, surtout alors que l'élément fébrile paraît prédominant dans la maladie et l'emporter sur l'élément organique, fluxionnaire ou inflammatoire. Mais ce n'est toujours là qu'une action assez superficielle, et sur laquelle nous ne croyons pas qu'on puisse absolument baser le traitement des phlegmasies.

Il y a cependant deux exceptions à cela : l'action du sulfate de quinine dans le rhumatisme articulaire aigu, et l'action des antimoniaux dans la pneumonie. Mais le rhumatisme articulaire aigu est précisément une maladie dans laquelle l'élément fébrile paraît l'emporter sur l'élément inflammatoire; et quant à l'intervention des antimoniaux dans la pneumonie, qui pourrait affirmer que leur action soit exclusivement limitée à l'élément fébrile ?

Il est encore une remarque à faire à ce sujet : c'est que ceux de ces médicaments dont l'action salutaire est la plus formelle sont ceux dont l'action paraît la plus bornée; ainsi le sulfate de quinine ne reproduit dans aucune autre maladie inflammatoire les effets que nous lui connaissons dans le rhumatisme articulaire aigu, et l'action des antimoniaux dans la pneumonie ne se retrouve plus ailleurs.

BIBLIOGRAPHIE.

CELSE. — Edition de Haller, t. I.

GALIEN (Cl.). — De febrium differentie, libri XI. Paris, 1557, in-8°, et in op. omn.

STAHL. — Theoria medica vera. Halæ, 1737.

MARTINS. — One essay concerning the generation of animal heat in essays med. and philosoph. London, 1740.

LIND. — Traité du scorbut. Paris, 1756.

HUXHAM. — Essai sur les fièvres. Paris, 1765.

SAUVAGES. — Nosologia meth. Amsterdam, de Tournes, 1768, t. I.

VAN SWIETEN. — Comment. in Aphor.— Paris, 1771.

TRNKA. — Historia febris hecticæ. 1783.

CULLEN.— Instit. de méd. prat., traduct. de Pinel. Paris, 1785.

DUMAS. — Mémoire sur l'utilité et les dangers de la fièvre chronique. Montpellier, 1787.

PUJOL. — Dissertation sur l'art d'exciter et de modérer la fièvre, couronnée par l'Académie royale de médecine. 1787.

DE HAEN. — Ratio medendi. Paris, 1791, t. I.

REIL. — Erkenntniss und Cur der Fieber. Halle, 1799.

CURRIE.— Medical reports on the effects of water cold and warm, etc. London, 1865.

BROUSSAIS. — Examen des doctrines généralement adoptées. Paris, 1816.

GUY. — De l'influence du changement de position sur le pouls. 1838.

GAVARRET. — Recherches sur la température du corps dans les fièvres intermittentes. (L'Expérience, 1839.)

BOUILLAUD. — Nosographie médicale.

VALLEIX. — Mémoires de la Société médicale d'observation, t. II.

LOUIS. — Recherches sur la gastro-entérite.

P. HERVIER et SAINT-LARGER. — Recherches sur les quantités d'acide carbonique exhalé par le poumon à l'état de santé et de maladie. Lyon, 1849.

MALCOLM. — London and Edinburgh monthly Journ. of. med. sc., 1843, et Gaz. méd. de Paris, 1844.

N. GUENEAU DE MUSSY. — Des causes de la fièvre hectique et de son traitement (thèse d'agrég., 1844).

GAVARRET. — Recherches sur la température du corps humain dans les fièvres intermittentes (in journ. l'Expérience, 1839, 1844).

CAZALIS. — Du pouls dans les maladies (thèse d'agrég). Paris, 1844.

CHOSSAT. — Recherches expérimentales sur l'inanition (Mémoires des savants étrangers). T. VIII. 1843.

ANDRAL. — Essai d'hématologie pathologique. Paris, 1842.

MONNERET et FLEURY. — Compendium, art. FIÈVRE. 1841.

BAERENSPRUNG. — Muller's Archiv. 1851.

MIGNOT. — Recherches sur les phénomènes normaux et morbides de la circulation, de la caloricité et de la respiration chez les nouveau-nés (th. n° 30, p. 43, in-4). Paris, 1851.

G. SÉE. — Mémoire sur la chorée et les affections nerveuses. 1851.

THIERFELDER. — Archiv für physiologische Heilkunde, XIV.

HEIZE. — De herbæ digitalis in morbis febrilibus chronicis adhibitæ vi antiphlogisticæ (Diss. inaug). Berol. 1852.

TRAUBE. — Ueber Kriser und kritische Tage. Berlin, 1852.

WUNDERLICH. — Handbuch der Pathologie und Therapie. Stuttgard, 1852-1856.

HERMANN WEBER. — Crisis and critical days, in British medico-chirurgical Review, t. XI, 1853.

BARTHEZ et RILLIET. — Traité des maladies des enfants, t. II, 636, 2e édit. 1853.

JOCHMANN. — Beobachtungen über die körperwärme in chronischen fieberhasten Krankheiten. Berlin, 1853.

VIRCHOW. — Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Erlangen, 1854.

KULP. — De herbæ digitalis in febris inflammatoriis usu (Diss. inaug). Berol. 1854.

WOILLEZ. — De la congestion pulmonaire considérée comme élémen habituel des maladies aiguës. In Arch. de méd., 5e série, t. III, 1854.

MAURICE. — Des modifications de la température animale dans les affections fébriles (thèse de Paris, 1855).

PARKES. — On Pyrexia (Gulstonian Lectures, 1855).

CL. BERNARD. — Leçons de physiologie. 1856.

CHOMEL. — Eléments de pathologie générale. 4e édit., 1856.

BORSIERI.—Institutes de médecine pratique, traduct. de Chauffard, t. I. 1856.

W. JENNER. — Virchow and Parkes on proximate cause of fever, in the British and Foreign medico-chirurgical. Review, 1856.

MICHAEL. — Archiv für physiologische Heilkunde. 1856.

SPIELMANN. — Des modifications de la température animale dans les maladies fébriles aiguës et chronique (thèse de Strasbourg, 1856).

ALFRED VOGEL. — Klinische Untersuchungen über des Typhus. 1856.

LEHMANN. — Lehrbuch der physiolog. Chemie, III.

FOUQUÉ. — De l'emploi du thermomètre en médecine. (Thèse de Paris, 1858.)

MOREAU. — De la température dans quelques états pathologiques de l'enfance. (Thèse de Paris, 1858.)

SIDNEY RINGER.— Medico-chirurgical Transactions. 1859.

ANDRAL. — Rapport à l'Acad. des sciences de Paris sur le concours de 1858. — Séance du 14 mars 1859.

E. HARDY. — De la température animale dans quelques états pathologiques et de ses rapports avec la circulation et la respiration. (Thèse de Paris, 1859.)

ARONSSOHN. — De la fièvre. (Th. d'agrég., Strasbourg, 1859.)

BILLEROTH. — Etudes expérimentales sur la fièvre traumatique. (Archives de chirurgie clinique de Langenbeck et traduit in Archives de médecine, 1865 et 1866.)

A. TARDIEU. — Manuel de pathol. et de clinique médicales. 3e édit. 1866, p. 53.

WACHSMUTH. — Archiv der Heilkunde. 3e cahier. 1865.

TROUSSEAU. — Journal des connaissances médico-chirurgicales, 1841, et clinique de l'Hôtel-Dieu, t. I, article SCARLATINE, et t. II, article COQUELUCHE, 2e édit. 1865.

GRISOLLE. — De la fièvre sous les rapports sémiologique, pronostique et thérapeutique. (Thèse d'agrég., 1844, et Traité de pathologie interne, t. I, 9e édition, 1865.)

BÉHIER. — Art. ALCOOL (thérapeutique), in Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. 1865.

LIONNEL BEALE. — De l'urine, des dépôts urinaires et des calculs. Traduct. par Auguste Ollivier et Georges Bergeron. 1865.

MONNERET. — Traité de pathologie générale, 1857, et Traité de pathologie interne, 1864-1866.

H. Roger. — De la température chez les enfants à l'état pathologique (Arch. génér. de méd., 1845), et Sémiotique des maladies de l'enfance. 1864.

Marey. — Physiologie médicale de la circulation du sang. 1863.

Marchinson. — A Treatise on the continued fevers of Great Britain. London, 1862.

L. L. H. Bertrand. — Quelques considérations sur l'élément fièvre au point de vue clinique. (Thèse de Strasbourg, 1862.)

Chauffard. — Principes de pathologie générale. 1862.

Graves. — Leçons de clinique médicale. Traduct. de Jaccoud, t. I. 1862.

Paris. — Imprimerie de E. Martinet, rue Mignon, 2.